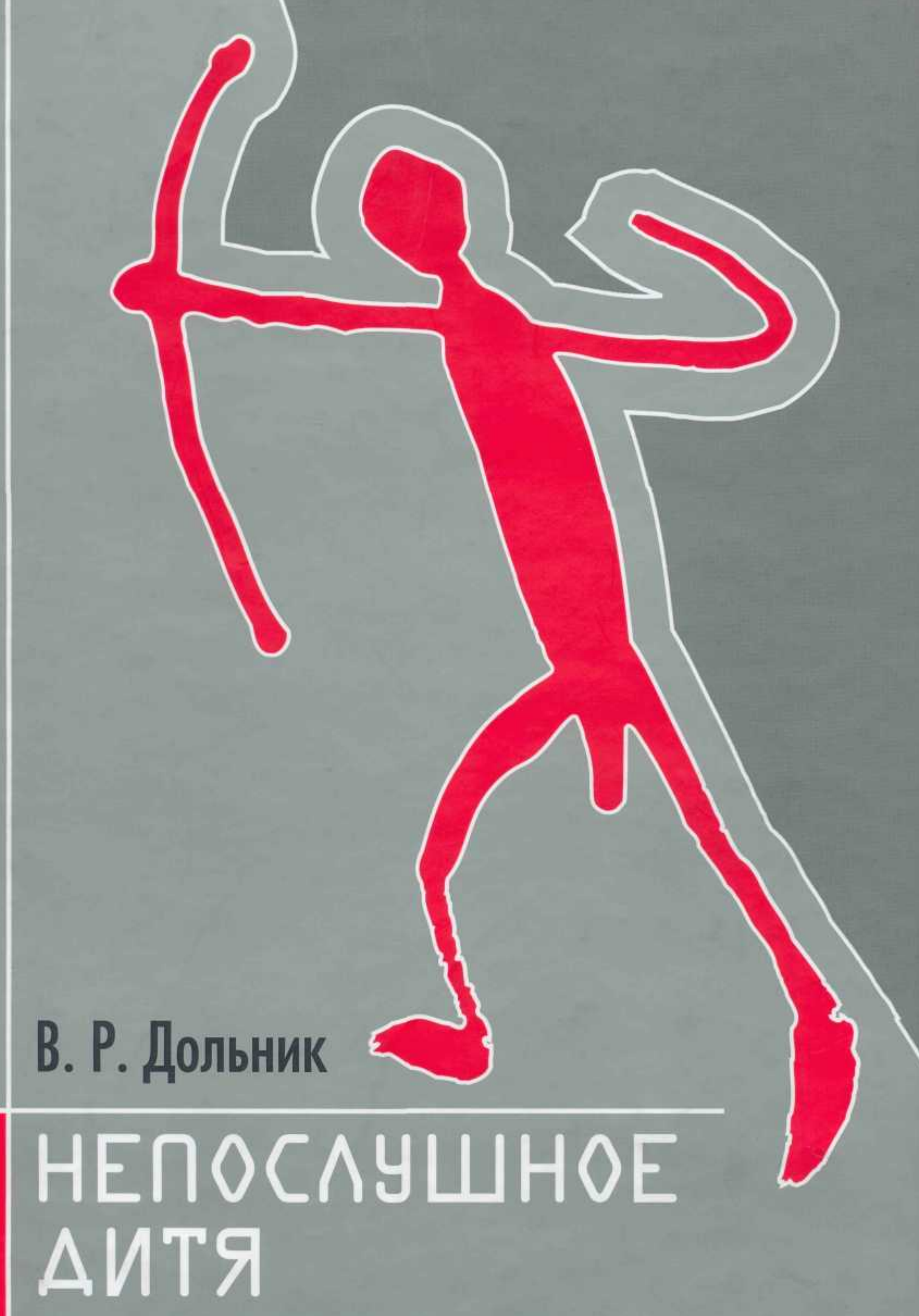


В. Р. Дольник

НЕПОСЛУШНОЕ ДИТЯ БИОСФЕРЫ

Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей

В. Р. Дольник

НЕПОСЛУШНОЕ ДИТЯ БИОСФЕРЫ

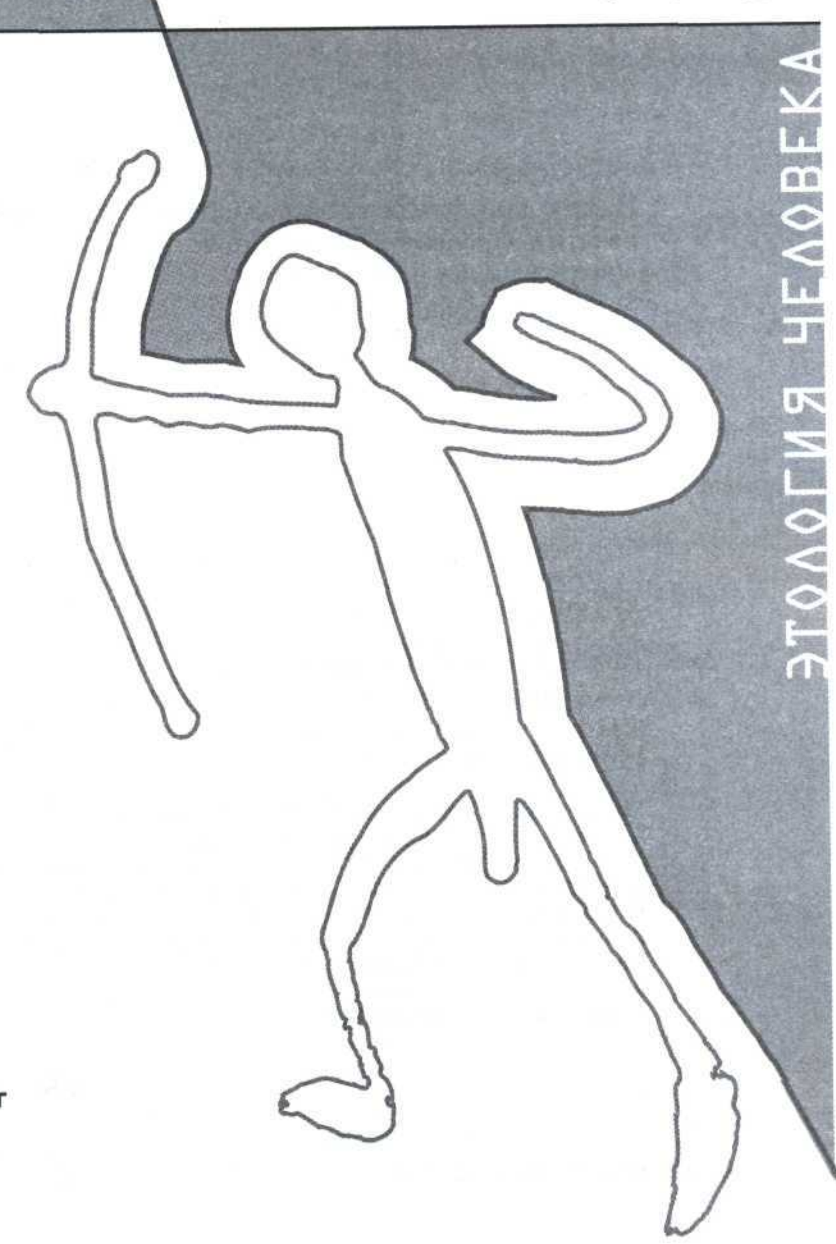
Беседы о поведении человека
в компании птиц, зверей и детей

Моей жене
Татьяне Васильевне Дольник
посвящается

В. Р. Дольник

НЕПОСЛУШНОЕ ДИТЯ БИОСФЕРЫ

Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей



Санкт-Петербург
Петроглиф
2009

ББК 19.1
Д65

Издано при финансовой поддержке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям в рамках Федеральной целевой программы «Культура России».

Дольник В. Р.

Д65 Непослушное дитя биосферы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей / В. Р. Дольник — СПб. : Издательство Петроглиф, 2009. —352 с, илл.
ISBN 978 - 5 - 98712 - 040 - 8

Почему многие наши пристрастия странны для окружающих и необъяснимы для нас самих? Почему несколько лет детства значат для нас не меньше, чем вся остальная жизнь? Почему подростки любят собираться в стойкие шумные компании и становятся порой неуправляемыми? Почему любовь ослепляет? Какая форма брачных отношений "естественна" для человека? Откуда берутся агрессивность, страх, соподчинение? Какова естественная природа власти? На все эти вопросы можно найти ответы в доисторическом прошлом человека, в его биологическом начале.
Для широкого круга читателей.

ББК 19.1

ISBN 978-5-98712-040-8

Андрею Битову

В память о тех ветреных и ясных днях на безлюдном берегу моря, мой дорогой доктор Фауст Ватсон, в течение которых два перипатетика — Стилист и Этолог — разрисовали схемами песок, а ветер и волны — Редактор и Цензор — тут же поспешно и равнодушно разрушали написанное. Как же поведать людям об этологии и экологии человека как биологического вида? «Ты подымай, не то я подыму», — повторял ты слова Ахиллеса. Ты поднял в своих «Птицах», а теперь я подымаю в «Непослушном дитя».

ЧИТАТЕЛЮ

Эта книга распахивает дверь нашего дома. По одну ее сторону — наш маленький домашний мир, семья и детство, по другую — мир внешний. Он кажется нам большущим, но это как посмотреть. Можно так, что он сразу съежится до тонкой пленки на маленьком шарике. Имя ей — биосфера. Когда мы живем в городе, ее как бы и нет: вокруг одни люди да немного деревьев. Кое-где какая-то живность. Как тут поверить, что на Земле одновременно с нами живет несколько миллионов видов растений и животных?! Что в биосфере разных видов поболее, чем людей в огромном городе. Нам кажется, что «мы» и «они» совсем разные, что у нас с ними нет ничего общего. Пусть мы дети биосферы, но ведь особые, выдающиеся! Пусть вышли мы все из Природы, но ведь вышли же! И давно стали Властелинами, Покорителями, Преобразователями. И вдруг говорят, что мы всего лишь один из видов, вовсе даже не самый многочисленный и совсем не самый нужный. И не Творец вовсе, а шкодник, к тому же строптивый. Этакое непослушное дитя. Мать тащит его к зеркалу, приговаривая: «Ну посмотри, на кого ты похож!»

Эта книга — беседы перед зеркалом о нас самих в кругу птиц, зверей, детей, далеких пращуров и близких предков. Но не нравоучительные и назидательные, а как раз такие, какие и подобает вести непослушным, проказливым и строптивым. Темы недозволенные, предметы запретные, речи вольные, а случаи либо смешные, либо страшные, либо нелепые.

Если вы видели в детстве на луне рожицу,

шагали по плитам, стараясь не наступать на стыки,

совали пальцы в дырки,

набивали карманы всякой всячиной,

ловили лягушек и выковыривали червей,

летали и падали во сне,

хотели сбежать из дома

и вам по-прежнему интересно знать, почему все это с вами творилось, — вы мой Благосклонный читатель.

Если вы просто любите собак, лошадей, птиц, детей — вы тоже мой читатель.

Если вы никогда не верили, что труд может сделать из обезьяны человека, — вы мой читатель.

А вот если вам противна сама мысль о нашем родстве с обезьянами — вы тоже мой читатель, но Неблагосклонный. Если вам все же не «все ясно» и хочется узнать, что говорит об этом свободная от идеологии наука, — информацию получите в полной мере. А уж понравится вам она или нет — заранее, не зная вас, сказать не могу. Некоторым ой как не понравится.

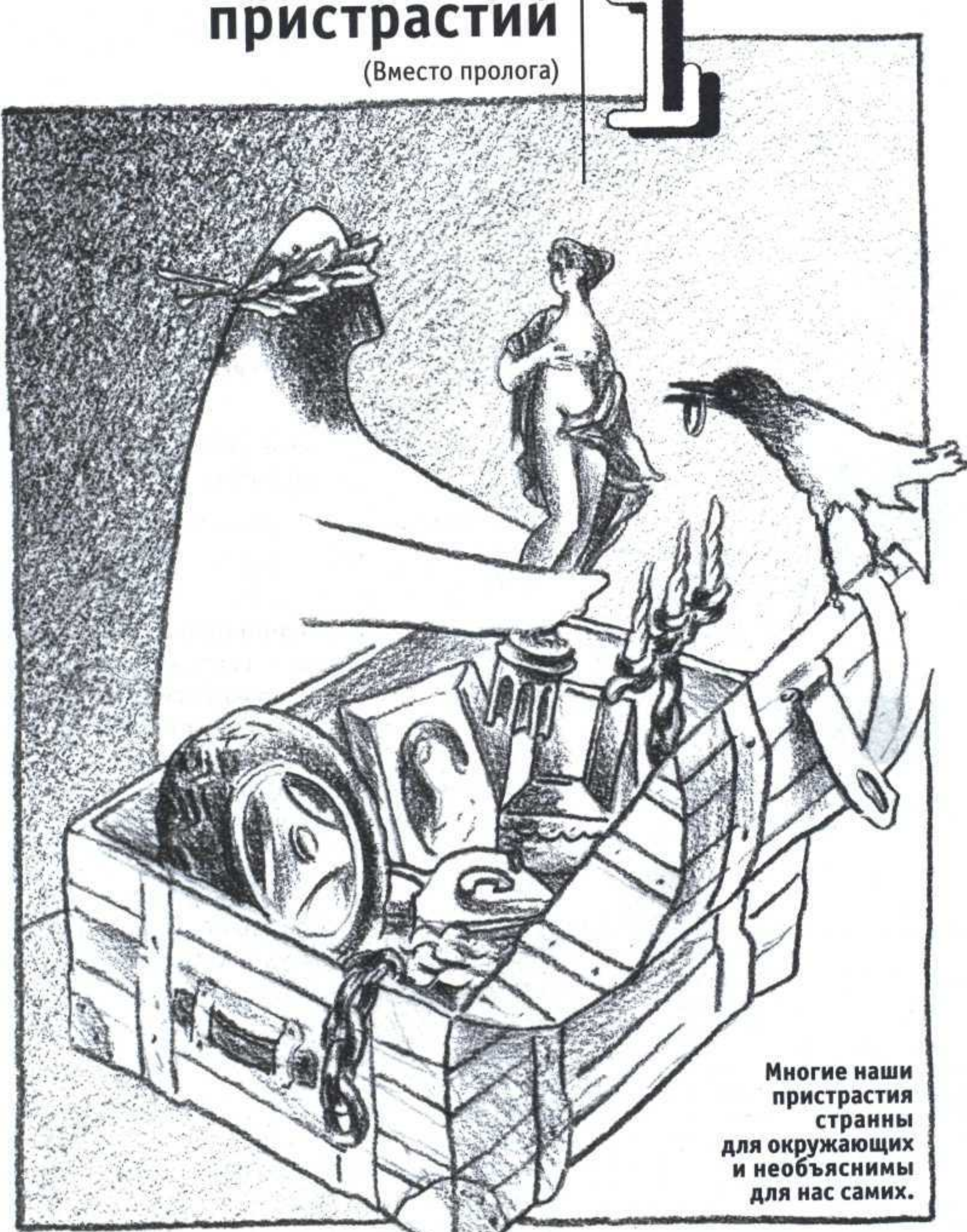
Наконец, если вам давно не до пустяков, вам бы только знать, «чем все это кончится», и не настал ли конец Света, вы удовлетворите свое любопытство и на этот счет.

Археология человеческих пристрастий

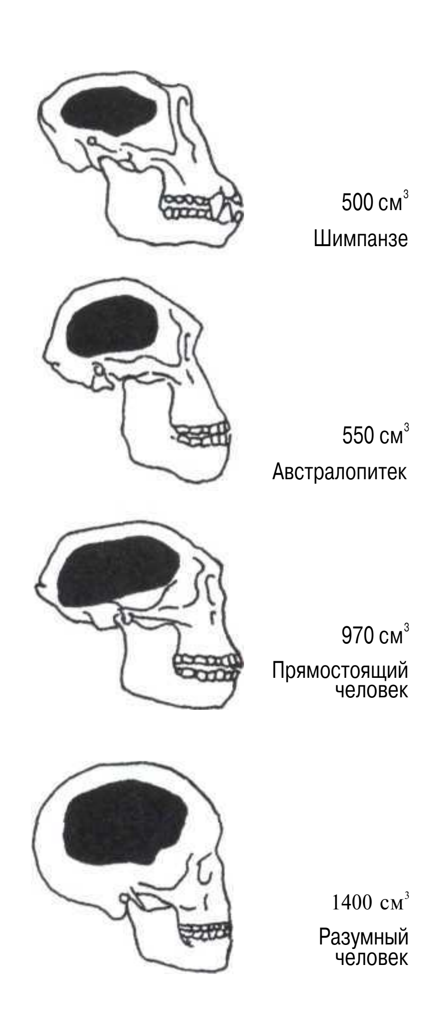
(Вместо пролога)

Беседа первая

1



Многие наши пристрастия странны для окружающих и необъяснимы для нас самих.



В процессе эволюции мозг увеличился в 2 с лишним раза. Первый раз около 2 млн лет назад — при образовании умелого человека (не нарисован). Второй раз — при образовании прямостоящего человека, и в третий раз — при образовании современного разумного человека. У поздних представителей прямостоящего человека (неандертальцев) объем мозга был не меньше, чем у нас, а лицевая часть черепа — мощная. Сможем ли мы когда-нибудь понять, чем были заняты эти мозги? Встреть мы наших предков, которого из них мы признали бы «братом по разуму»?

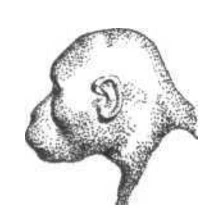
В свое время молодая наука этология попала в список «лженаук» и «прислужниц». За что такая честь — поговорим позднее, но ледниковый период для этологии весьма затянулся, особенно в популярной литературе. Про птичек этологам удавалось кое-что опубликовать, но о поведении человека — ни-ни. Чтобы провертеть во льду маленькую дырочку, я придумал лет двадцать пять тому назад что-то вроде бесед о пустяках. Пригласить читателя вместе покопаться в маленьких странностях нашего поведения и вдруг найти нечто забавное и непонятное. Найдем — рассмотрим, Тут и о животных вспомним, а дальше— об этологии, но уже применительно к человеку. Уловка удалась, и беседы с «широким читателем» об этологии человека потихоньку потекли, становясь все серьезнее.

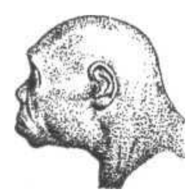
В переводе с греческого этос означает «нрав», «обычай». Этология — наука о нравах и обычаях животных. Ее не нужно путать с экологией — наукой об образе жизни и связях живых существ со средой обитания. Термин «экология» происходит от греческого слова «ойкос» — дом, причем дом не только как строение, но и как некое единое обжитое пространство вместе со своими чадами, домочадцами и наружным окружением. Науки эти разные, но тесно связанные.

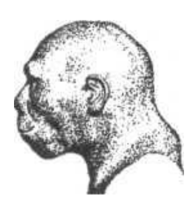
Начнем нашу книгу, читатель, с маленьких, всем хорошо знакомых странностей и, обсуждая их, легко и незаметно войдем в забавный мир этологии, которую совсем не смущает, если «смешались в кучу кони, люди»...

Возраст ближайших предков человека стремительно растет с каждым новым археологическим открытием. Сорок тысяч лет, сто пятьдесят тысяч, миллион, два миллиона, четыре... Время сохранило нам лишь остатки их черепов

и каменные орудия. По черепам антропологи восстановили их облик. Мы всматриваемся в эти не слишком симпатичные лики — австралопитека, питекантропа, неандертальца, кроманьонца — и хотим понять их душу. Как ты жил, что чувствовал, что думал, Гомо эректус, Прямоходящий человек? Мы рассматриваем твои каменные орудия. Делал ли ты их сознательно? Ведь существует много животных, которые делают не менее сложные вещи инстинктивно. По орудиям понять это трудно. Вообразим, что через сто тысяч лет, проведя раскопки, наш потомок найдет в остатках одного дома много шлифованных стекол. Как он узнает, что здесь жил великий философ Спиноза, зарабатывавший на жизнь изготовлением линз?









Примерно так, по самому осторожному мнению ученых, изменялась в процессеэволюции голова у предков современногочеловека. Объемголовы увеличивался, но ее лицевая часть становиласьлегче и миниатюрнее. Это свидетельствуетотом, что пищастановилась менее грубой. Что онители?

МАГИЯ ОГНЯ

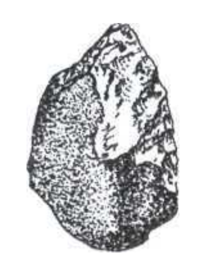
И еще от предков остались кострища. Стоп. Теперь мы видим их живыми. Они сидели у огня и зачарованно смотрели на его пляску, как смотрел на нее и Гомо сапиенс десять тысяч лет назад, тысячу, сто, как смотрим мы... Нас чаруют в нашем электрическом быту камины, свечи, даже мерцающие электрокамины с бутафорскими дровами. А мелькание огней в телевизоре, когда передача неинтересна и мысли, мешаясь с образами, плывут куда-то?.. Дикие животные боятся огня; одомашненные — к нему привыкают; только собаки врожденно любят костер.

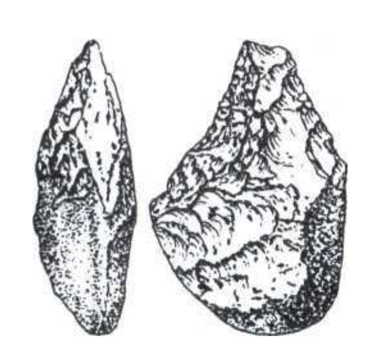
Зоологи утверждают: в двух проявлениях человек уникален в животном царстве — он пользуется речью и огнем. Использование огня утилитарно, но тяга к огню у человека бессознательна, инстинктивна. Это единственный инстинкт, которого не знают звери. Инстинкт человека. Он возник у тебя, далекий предок, и сохранился в нас. Но как только не преломлялся он в сознании! Культы огнепоклонников. Разрушительные блаженства пироманов. Подожженный и заново отстроенный Рим. Пионерские костры. Вечный огонь в честь павших...

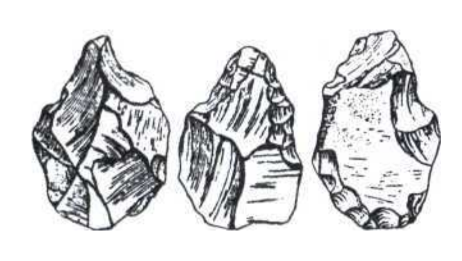
Анализируя факты подобным образом, мы открываем для себя еще один путь познать образ предка, а значит, по-новому понять и себя: сравнительную экологию и сравнительную этологию. Поиск истоков нашего поведения во внешне иных, но по сути сходных действиях животных, особенно человекообразных обезьян. Путь этот — одно из крупнейших открытий нашего века.

ОТ ВОРОНЫ ДО КОЛЛЕКЦИОНЕРА

Я живу на безлюдном берегу моря. Когда устанешь, нет лучшего отдыха, чем бродить с собакой вдоль песчаного берега. Собака то отстает, что-то обнюхивая, то забегает далеко вперед, вспугивая расхаживающих по берегу чаек и ворон. Они ходят не без дела — они собирают. Для эколога это слово — научный термин. Собирательство — это экологическая ниша, профессия животного, его способ добывать себе пропитание. Нелегкая профессия. Другие умеют нырять за рыбой, или бить птиц на лету, или нападать из засады, или долбить деревья в поисках насекомых, или безошибочно вынимать длинным клювом червей из-под земли, а собиратель ничего этого не может. Он бродит, подбирая все, что не убежит, что удается найти, переворачивая коряги и камни, роясь в выбросах водорослей. Они умны, эти собиратели. Природа не снабдила их специализированными органами-орудиями, они все время сталкиваются с нестандартными ситуациями: каждый раз приходится решать, как вынуть насекомое, спрятавшееся под этот камень, как перевернуть именно эту корягу, как извлечь объедки из брошенных человеком предметов. Они учатся всю жизнь.







Предки человека делали каменные орудия в течение 2,4 млн лет. Обязательно ли каменные орудия свидетельствуют о разумности тех, кто их изготовил?

Моя собака очень довольна: она знает, что ей делать на берегу, — ведь она тоже отчасти собиратель. Вернее, собирателями были ее предки, а она — породистая собака, она сама не должна искать пропитание, более того, ей запрещено подбирать всякую дрянь. Но нет-нет да и схватит украдкой тухлую рыбешку и жадно сожрет ее. А дома такая чистюля и привереда в еде! Сколько ни перевоспитывай, а инстинкт сильнее. Инстинкт собирателя.

Да, здесь, на этом пустынном берегу, у всех есть дело, все знают, зачем они здесь. Только я отдыхаю. И какой это отдых! Бреду неторопливо, то приближаясь к воде, то отдаляясь, привлеченный какими-то валяющимися предметами. Иногда это диковинные бутылки дальних стран, порой — ящики странной формы, необычного материала, с надписями на неведомых языках, или разноцветные поплавки. Машинально подбираю их,

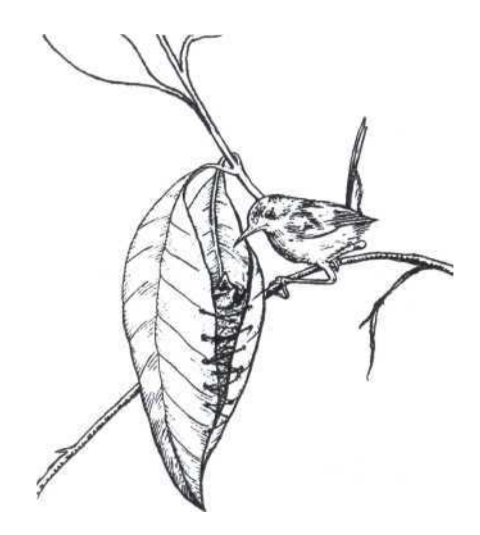
несу с собой — жалко расставаться, а когда накопится много — прячу в какой-нибудь ящик и боюсь, как бы кто-нибудь не унес его, хотя знаю, что никогда не вернусь за этим хламом. А какие занимательные деревянные скульптурки выточили песок и ветер! Вот блеснул под кучей водорослей кусочек янтаря, и я собираю в ладонь мелкие крупинки медового цвета, но потом переключаюсь на разноцветные гальки, а с них — на раковины. В одной кто-то спрятался, и я долго выуживаю его на свет божий, но тут начал летать вокруг и кричать кулик, и хочется найти среди галек и палочек его четыре незаметных яйца...

Вот я и отдохнул. Мы с собакой поворачиваем и быстро идем обратно — мимо разбросанных мною куч, мимо тщательно собранных груд сокровищ. Нет, и у меня тоже было занятие на берегу — я собирал. Мы все собираем, отдавшись инстинкту, голосу предков человека, ибо человек начал свой путь на Земле, имея единственную экологическую нишу — нишу собирателя. И сейчас еще в дебрях Амазонки, в пустынях Австралии и Южной Африки, на островах Океании существуют племена собирателей.

Многим видам животных, например травоядным, пища дается даром, она вокруг. Первобытный человек не был наделен ни быстрым бегом, ни острыми когтями, ни мощными зубами, ни желудком, способным переваривать траву, листья и ветки. Пищевые ресурсы человека всегда были ограниченны, голод — постоянный его спутник. Даже в наш самый сытый в истории век более 2 миллиардов живут на грани голода или голодают. Небольшие стада — два-три десятка — предков человека бродили по тропической саванне, вблизи водоемов и рек. Дохлая рыба, объедки со стола хищников, моллюски, почки, побеги, камбий со стволов деревьев, ягоды, орехи, черви, насекомые, пресмыкающиеся, изредка — попавшиеся зверьки, птицы, яйца — вот меню собирателя. Немногое из этого странного набора используется в современной кухне. Но наша склонность лакомиться продуктами с разными оттенками тухлятины — с тех времен. Такие блюда есть у всех народов — от сыра рокфор и камамбер у французов до копальхена у эскимосов.

Азарт, сопутствующий сбору бесполезных предметов на морском берегу, особенно наглядно демонстрирует нашу инстинктивную тягу к подобным занятиям. В других случаях картина смазана, потому что, когда у человека страсть (именно страсть, а не средство заработка) к сбору грибов, ягод, орехов, кажущаяся практичность

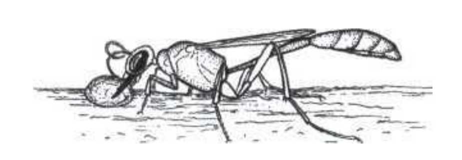
этих занятий скрывает их суть. Так ли нам нужны эти грибы — ведь их можно купить, но вы любите их собирать. Может статься, что вы и есть их даже не любите. Но, собирая, вы счастливы, когда внутреннее чувство — «там, за этой березкой» — не ошибается. Это счастье предвидения, знания наперед, счастье сбывшегося инстинкта.



Ни у кого не учась, птица портняжка ловко сшивает листья ниткой, сделанной из луба.

ЗНАКОМЬТЕСЬ: ИНСТИНКТ

Слово это употребляется в быту как символ всего низменного, всего дурного в человеке. Инстинкты рекомендуется скрывать и подавлять. Инстинкту противопоставляются мораль и разум. Но в биологии, у этологов, слово инстинкт имеет иное значение. Им обозначают врожденные программы поведения. Можно собрать очень сложную ЭВМ, но, пока ее не снабдят программами, она просто бесполезная груда «железа». Программы — инстинкты ЭВМ. То же относится и к мозгу. Чтобы начать действовать, он нуждается в программах: как узнавать задачи и как их решать, как учиться и чему учиться. Животное рождается с этими программами, с большим набором очень сложных и тонких программ. Они передаются с генами из поколения в поколение, их создает естественный отбор, без конца по-разному комбинируя малые, простые блоки в новые системы. Комбинации проверяются в судьбах — счастливых и несчастных — миллионов особей. Неудачные программы выбраковываются с гибелью особи, удачные — размножаются. Это и есть естественный отбор. Инстинкты вырабатываются медленно — так же долго, как и новые органы, а став ненужными, перестраиваются или разрушаются зачастую не быстрее, чем морфологические приспособления — число пальцев, форма клюва, строение зубов.



А вот пример со столь любимым гуманитариями камнем. Оса аммофила, построив в земле гнездо и отложив в него яйца, закапывает вход и отправляется подыскивать камешек. Возвратясь с камнем к гнезду, она, зажав его челюстями, утрамбовывает грунт каменным молотком. Ее действиями руководит инстинктивная программа.

Наши предки были не беднее инстинктами, чем любые другие животные. Множество инстинктов, которые унаследовал человек, не только не успели

разрушиться, но, более того, они не исчезнут никогда. Потому что они нужны, потому что они по-прежнему служат, составляя фундамент новой, рассудочной деятельности. Она развивалась не на пустом месте, а от врожденных программ.

И инстинкт собирателя, содержащий в себе стремление искать, различать, классифицировать, учиться, награждающий нас за правильное применение программы радостью удовлетворения, — этот инстинкт проявляется не только в атавизмах — сборе даров природы. Он в азарте коллекционера марок и этикеток, он в страсти зоолога и ботаника собирать и классифицировать коллекции животных и растений, он и в неутомимой жажде геолога к пополнению коллекций минералов.

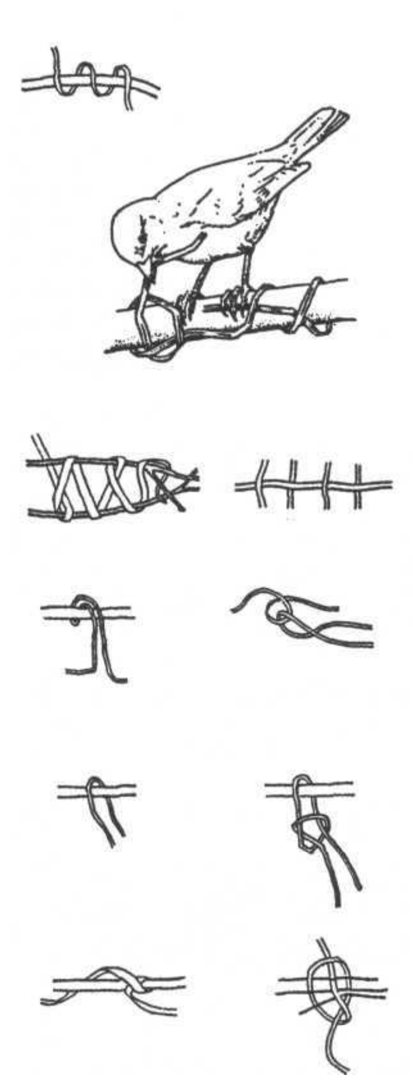
Никого из нас не заливает краска стыда из-за того, что все мы рождаемся и умираем, как животные. Отчего же стыдиться, что во многих своих пристрастиях и поступках мы руководствуемся инстинктом?

С ЧЕГО НАЧИНАЕТСЯ РОДИНА

Каждый из нас носит в себе любовь к родине в двух ее образах. Есть Родина — огромная страна, в ней много десятков языков, из которых я знаю лишь один, в ней тысячи городов, в большинстве из которых я не был, сотни рек, в которых я не купался, и даже много морей, которых я еще не видел.

Ради процветания Родины мы трудимся, ради нее терпим невзгоды и готовы умереть, защищая ее границы. Эту Родину мы любим сознательной любовью и сознательно внушаем нашим детям любовь к ней.

Но у каждого из нас есть еще другая родина, которую никто нас любить не учил. И нужды учить нет. Мы и так ее любим, причем бессознательной любовью. Эта родина — маленькая точка

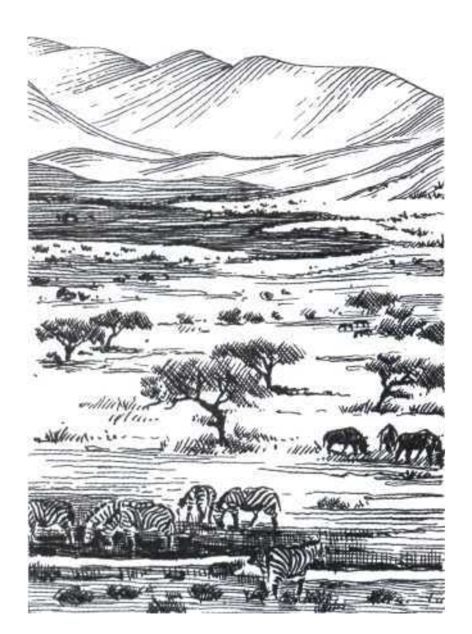


Ткачики, строя гнезда из растительных волокон, завязывают их сложными узлами, причем такими же, какие используют швеи и моряки. Мы знаем, что в основе этой деятельности птиц лежат врожденные программы поведения, что оно инстинктивно.

на карте, место, где я родился и провел детство. Объективно говоря, не хуже и не лучше тысяч других мест, но для меня — единственное, особенное и ничем не заменимое. Образ этой родины, ее запахи, ее звуки человек помнит до гробовой доски, даже если он с детства туда не возвращался. Но вернуться тянет всю жизнь. Вдали от нее все, что с ней связано, волнует. Упомянули родной городок по радио — радостно слышать. Услышал в толпе родной говорок — и готов броситься на шею земляку, человеку, ничем более не примечательному. А уж если с ним разговоришься, начнешь расспрашивать, вспоминать родные места — все для него готов сделать. Постороннему человеку мы, простые смертные, о своей родине сказать интересно не умеем, их не трогает наш рассказ. Только поэты наделены даром передать в словах любовь к своей родине неземлякам.

Мне видится мое селенье,
Мое Захарово; оно
С заборами в реке волнистой,
С мостом и рощею тенистой
Зерцалом вод отражено.
На холме домик мой; с балкона
Могу сойти в веселый сад,
Где вместе Флора и Помона
Цветы с плодами мне дарят,
Где старых кленов темный ряд
Возносится до небосклона,
И глухо тополы шумят.

Это написал шестнадцатилетний Пушкин о деревне Захарове где он живал в детстве. Его первый опыт описания русской природы. Читатель, попробуйте провести такое этолого-филологическое исследование: выясните из биографий русских поэтов, где они жили летом в детстве (в возрасте четырех-десяти лет), а потом найдите их стихи, посвященные этому месту. Получится замечательная антология, причем окажется, что почти у всех поэтов эти стихи — одни из самых сильных.



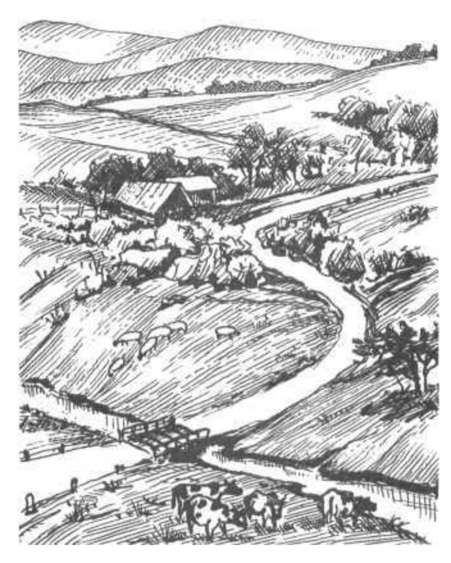
Так выглядела колыбель человечества. Вдоль рек и ручьев, сбегающих с гор в покрытую саванной долину, тянулись узкие полоски лесной растительности. Здесь паслись стада слонов, носорогов, бегемотов, буйволов, жирафов, зебр, антилоп, павианов. В зарослях прятались кабаны, в норах — дикобразы. Главными хищниками были саблезубые тигры, львы, леопарды. Из более мелких — стаи гиен, гиеновых собак и шакалов. В воде жили крокодилы.

Тут читателю пора бы задать вопрос: неужели любовь к родине — инстинкт? На него этологи отвечают решительным Да. А выяснено это было

в опытах на перелетных птицах. Брали птиц в разном возрасте — еще не вылупившихся, только что вылупившихся птенцов, слетков, покинувших гнездо, молодых, живущих с родителями, молодых чуть постарше, взрослых — и перевозили с места, где были их родительские гнезда, в другое. На новом месте пернатых подопытных задерживали до начала осенней миграции на зимовки, окольцовывали и отпускали. А весной ждали по обоим адресам. Оказалось, что, слетав на зимовки, взрослые птицы возвращались «домой» (т.е. туда, откуда их увезли). Поведение молодых зависело от возраста в момент начала опыта. Если их перевозили по достижении некоторого критического возраста, они возвращались к «родным пенатам» (т.е. туда, откуда их увезли). Если же не достигшими этого рубежа, они возвращались туда, где их выпустили. Значит, у птиц привязанность к определенному месту на земле образуется в детстве, в каком-то критическом возрасте. Где они в этом возрасте окажутся, там и будет их родина, на которую они станут возвращаться всю жизнь. Запечатление каких-либо образов (в нашем случае — местности) мозгом в детстве и на всю жизнь этологи называют импринтингом —впечатыванием в формирующийся мозг. Заметьте, что инстинктивная родина — не обязательно место рождения, это место, где прошел чувствительный отрезок детства. Теперь импринтинг родины изучен у многих животных — рыб, черепах, птиц, млекопитающих. Видимо, этот же механизм действует и у детей в возрасте старше двух и моложе двенадцати лет.

Невольное уважение испытываешь к перелетным птицам за их инстинктивную привязанность к своей родине — роще, озеру, скале, которую они находят, пролетая тысячи километров, применяя для этого чудеса ориентации. Находят, даже если ученые завозят их далеко в сторону. Нам близко и понятно это стремление. Но, когда читаешь, что эти же птицы, имея крылья, никуда зря не летают, что они могут прожить все лето, не удаляясь дальше нескольких километров, — трудно понять их. Мы бы полетели, посмотрели. Страсть путешествовать.

Есть территориальные животные и есть номады — бродяги, не знающие дома. Каков же человек? Со школы мы знаем: есть оседлые народы, есть кочевые. Это зависит от уклада



Этот пейзаж всякому по душе. Идеальный окультуренный нами ландшафт в сущности своей воспроизводит облик древней родины.

жизни, экономики. А каким был наш предок-собиратель? Как всякий собиратель, он должен был бродить. Но небольшое стадо брело не куда попало — оно бродило по своей, общей для стада, традиционной территории. Это была их родина, которую они помнили и готовы были защищать. А дальше простирались владения других групп, откуда их изгоняли. Кочевать по знакомой территории выгоднее — уже известны и кормные угодья, и водоемы, и укрытия, и живущие на ней хищники.

Выше говорилось, что есть в детстве каждого территориального животного особый момент — период закрепления территории. В это время происходит импринтинг — запечатление в мозгу облика окружающего мира. Запечатление навсегда. Став взрослым, животное будет стремиться не потерять этой территории, возвращаться на нее. Если период запечатления короткий, а животное в это время малоподвижное, оно запомнит маленький участок. Если период длинный, как у человека, и животное много перемещается, оно запечатлеет обширную территорию. Для детей оседлого крестьянина их индивидуальная родина — деревня и ее окрестности. Земли за ее пределами чужды им, не влекут. Если жизнь складывалась спокойно, крестьянин мог не покидать родной деревни от рождения до смерти. Но и сын кочевника тоже запечатлевает родину — обширную территорию, по которой он кочевал с родителями. Разные результаты, но основа одна. Кочевник не бродяга, не знающий дома. Однако чем больше мы путешествуем с нашими детьми, тем больше склонных к туризму людей вырастет из них.

Наша маленькая индивидуальная родина всегда прекрасна, где бы ни вырос человек — в тундре или тайге, в пустыне или на берегу моря, на островке или в городе, — ибо она запечатлевается в нашем мозгу и окрашивается всеми теми положительными эмоциями, что так свойственны детству. Но многие виды животных имеют и еще один, уже врожденный образ — образ подходящей для данного вида экологической среды. При возможности выбора выросший в изоляции олень предпочтет лес, а сайгак — открытое пространство. Исходная среда человека — всхолмленные берега озер и рек в саванне. И для нас до сих пор самый приятный ландшафт — слабовсхолмленный, где деревья и кустарники чередуются с открытыми пространствами, а вблизи есть река или озеро. Заметьте, что люди безжалостно вырубают леса вокруг поселений в лесной зоне, но упорно сажают деревья вокруг поселений в степи.

СТРАСТЬ К ОХОТЕ

Такое крупное существо, как человек, не могло бы прокормиться собирательством ни в степи, ни в северном лесу, ни в тундре. Да и в саванне плотность заселения первобытными людьми была очень невелика. Чтобы увеличивать численность, расселяться, осваивать новые ландшафты, нужно было расширять свою экологическую нишу — найти новые способы добывать пищу. Спектр питания современного человека необычайно широк — от почти исключительной плотоядности эскимосов до почти полного вегетарианства некоторых племен в Индии. Схематизируя процесс расширения ниши, выделяют этапы охоты, скотоводства, земледелия и индустриального производства. Но представление о том, что каждое племя, каждый народ проходил эти этапы, — неверно. Разные популяции людей специализировались в разных направлениях — охоты, земледелия и скотоводства, и процесс этот шел параллельно. Первые шаги специализации могли быть бессознательными, поддерживаться и направляться естественным отбором. Сознательные действия являлись основой решения конкретных задач, встававших перед одним человеком или группой людей, но к чему они приведут, могло оставаться неведомым.

Вот современные датировки, полученные радиоуглеродным методом. Пшеницу культивировали как дополнительный источник питания уже 50 тыс. лет назад. Саванну начали регулярно выжигать (это делается для примитивных посевов) тоже 50 тыс. лет назад. Земледелие как основной источник питания некоторых племен существует 9-10 тыс. лет. И столько же лет назад уже был домашний рогатый скот — овцы, козы, коровы. Лошадь одомашнена позднее, и с ней человек заселил степи. Без лошади степь непригодна для жизни: до появления европейцев американские степи оставались незаселенными, но, когда европейцы завезли лошадей, конные индейцы быстро заселили степи. Коллективная охота на крупных животных началась 30-40 тыс. лет назад.

В последние годы неожиданно раскрыли одну тайну современных человекообразных обезьян: изредка они охотятся на небольших животных. Если этот инстинкт имелся и у предков человека, специализация некоторых популяций собирателей на охоте очень упрощалась. И до сего дня у многих сытых, занятых совершенно иной деятельностью людей проявляется инстинктивная страсть к охоте. Причем одни любят ходить с ружьем в одиночку, для других главное — особые отношения в коллективе мужчин-охотников.



Бурундук-садовод. Набив защечные мешки орешками, бурундук бежит подальше, делает в земле ямку-кладовую, быстро ее закапывает и бежит к кедру за следующей порцией орехов. Закончив сбор урожая, бурундуки переносят запасы в общественные тайники. Часть орехов остается в земле, давая начало новым «кедровым рощам».

Кто-то предпочитает мелкую дичь, кто-то — крупного зверя. Есть поклонники охоты — изнурительного преследования и поклонники охоты из засады. Люди, для которых удовольствие — убийство животного, и люди, для которых удовольствие — точность собственных действий, а добыча — только неоспоримое свидетельство мастерства. (Вторых вы можете уговорить охотиться с фотоаппаратом, а первых — никогда.) Все эти варианты нами унаследованы.

Но наш охотничий инстинкт в одном не похож на инстинкт хищного зверя: врожденных программ методов охоты мы не имеем. Тигр от рождения владеет несколькими способами поимки и убийства жертв; рысь знает, как затаиться на дереве над тропой, как прыгнуть на косулю, куда вонзить когти и куда клыки; сокол знает, как сделать ставку на утку и как, проносясь мимо в пике, рассечь ее одним когтем. В течение жизни хищники совершенствуют искусство применять программы, а не выдумывают новые. Врожденная же программа человека побуждает его только подкрадываться, догонять, хватать, возможно, чем-то ударить. Человек сам находил методы охоты, частично наблюдая действия настоящих хищников, частично изобретая новые.

Именно новые приемы позволили ему не конкурировать с другими хищниками. И поэтому у охотничьих племен нет ненависти к хищникам, которая так сильна у скотоводов. Канадские зоологи так описывают отношения эскимоса-охотника к волку: «Он охотится по-своему, а я по-своему; карибу хватит всем. Когда мне понадобится его шкура, я убью его. Когда он захочет моего мяса, он попробует напасть, но я начеку, и он это знает». Очень долго, около полутора миллионов лет, охота являлась все же лишь вспомогательным занятием, а добычей становились мелкие звери. Период же охот на крупных животных как главного занятия настал поздно, около 10 тыс. лет назад.

Питание животной пищей сыграло важную роль в развитии интеллектуальных способностей наших предков: установлено, что нехватка белков животного происхождения (в том числе от теплокровных животных) в диете детей сильно задерживает их умственное развитие, вплоть до маразма.

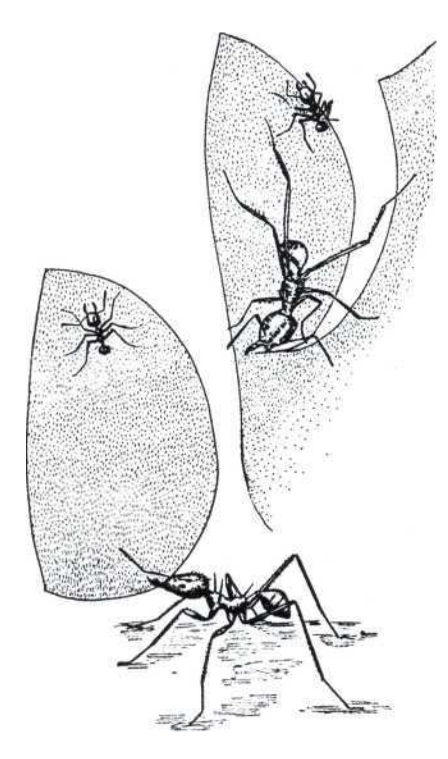
ТЯГА К ЗЕМЛЕ

У меня, как, наверное, и у вас, есть такие знакомые. Они всю жизнь жили в городе, работали в главке, тресте, министерстве, имели дело с бумагами и людьми, любили эту работу. В отпуск ездили в санаторий, вечерами ходили в театр, читали, принимали гостей. Работать руками не любили, да и не умели. Дома не то что ремонт сделать — гвоздь забить — проблема. Вышли на пенсию, поселились на даче — ради свежего воздуха и тишины. И переменились. Сажают и пересаживают деревья и кусты, таскают на себе землю, ползают на четвереньках по грядкам с клубникой и цветами, делают какие-то компосты, страдают, что мало достали навоза. Сухонькие старичок и старушка, в чем душа держится. И еще забота: их преследует урожай. И они изводят знакомых, заставляя их есть клубнику до аллергии, притаскивая на себе пудами яблоки, охапками цветы. О таких говорят: проснулась тяга к земле. В этом случае, если скажешь: инстинкт, не удивятся, слишком очевидно.

Как возник у человека инстинкт земледельца и садовода — редчайший в мире животных? (Если вам нужен пример — напомню, что некоторые муравьи выращивают грибы на особых плантациях, есть и муравьи-жнецы.) Трудно поверить, что примитивный собиратель мог, просто наблюдая растительный мир, представить себе всю цепь поразительных превращений семени в плодоносящее дерево и сразу приступить к сознательному земледелию. Убедительнее гипотеза постепенного перехода, при которой осознавалась лишь часть собственных действий и их результатов.

Прятать излишки съестного на черный день — поведение, присущее многим животным, не исключая обезьян. На этой основе возникло много удивительных связей между животными и растениями.

Семена сибирской сосны (кедра) или желуди дуба не разносятся ветром, не цепляются за животных — они падают под дерево. Несколько видов животных — бурундук, кедровка, белка — подбирают орешки кедра и прячут их. Кедровка улетает далеко, прячет несколько орешков в земле, прилетает снова, опять уносит и



Муравьи-листорезы — настоящие огородники. Вырезав из листьев аккуратные пластинки, они уносят их в муравейник. Там, в особых галереях, теплых и влажных, на массе преющих листьев они разводят грибы, которыми и питаются. Всем этим сложным и целесообразным поведением муравьев руководит инстинкт.

прячет. Часть она потом найдет и съест, но часть не найдет, или орешки не понадобятся, и там, в новых местах, вырастут кедры. Сойки тем же способом расселяют дуб.

Человек-собиратель, поступая так же, засевал территорию своего кочевья полезными растениями. Человек живет долго, он может обнаружить, во что спустя несколько лет превращаются его кладовые. И когда-нибудь осознать побочную пользу своих действий. Древние греки еще помнили, что их далекие предки питались желудями. Сажать дубы и плодовые деревья вдоль дорог, при переезде на новое место — древний и не очень понятный нам обычай.

Когда поспеет урожай, к диким плодоносящим деревьям приходит много животных — конкурентов человека. Отгонять, отпугивать их — естественное поведение, до этого первобытному человеку не нужно было додумываться. Но, обнаружив, что дерево можно оградить от посягательств колючими ветками, палками, как он ограждал на ночлег себя, человек открыл садоводство. Вокруг таких огражденных деревьев их молодые побеги не повреждались травоядными животными, они разрастались и начинали плодоносить. Одно дерево превращалось в сад, рощу. Культы старых плодовых деревьев, священные плодовые рощи — возможно, воспоминание о практических методах прошлого.

Сходно могло развиваться освоение мелких однолетних и двулетних растений, превращаясь в примитивное огородничество. Кстати, во многих языках сохранилось это воспоминание: «огород» — не важно, что посажено, что растет, важно, что огорожено.

Потребовались десятки тысяч лет, чтобы человек разработал весь процесс превращения не приносящей пищи земли в плодоносную ниву. Девять тысяч лет назад возникло кочевое подсечное земледелие, истинный продукт разума. Лес выжигался и вырубался, гарь засеивалась, плодоносила несколько лет, истощалась, и — вперед, и все снова. «Жги и руби» — называется этот метод по-английски.

Выгорала, выдувалась ветром и превращалась в Сахару саванна, горели широколиственные леса, мелели реки, разрушались экосистемы. Человек начал преобразование планеты.

Как широко распространены гены, нужные для земледелия? Есть интересные подсчеты. Среди традиционно земледельческих народов их нет у 10-15% популяции. У остальных гены представлены, но обычно в неполном наборе. В полном наборе ими обладает всего 5% населения. Поэтому, пока земледелием занимается 50-80% людей, урожаи в стране невысоки. Они увеличиваются по мере того, как менее приспособленные к этому занятию работники уходят с земли. Когда же пашня остается в руках 3-5% — страна не знает, куда девать урожай.

ПОЧЕМУ МЫ ЛЮБИМ СОБАК

Человек расселился по всей земле — шире, чем любой другой вид животных. И везде вместе с ним собака. Собака для охоты, собака-пастух, ездовая собака, боевая собака, собака пищевая и собака без определенного применения — просто собака. Последних больше всего, и число их растет. Некоторые социологи считают число собак в городе одним из показателей жизненного уровня жителей.

Если вы хотите наглядно увидеть, что такое невозможность взаимопонимания, втяните в спор любителя собак и собаконенавистника. И если вы (редкое качество) не принадлежите ни к одному из этих миров — вы, пожалуй, согласитесь, что в ненависти вторых много разумных доводов. Хорошая собака не только стоила денег при покупке — их приходится тратить на нее все время. Ее нужно кормить. Покупать ей билет в поезде и самолете, платить за прививки и в клуб; во многих странах платить налог, покупать абонементы на площадки. Собака требует времени. С ней нужно гулять, и не только когда погода хорошая и прогулка приятна, но и «когда хороший хозяин собаку из дому не выгонит». Приходится специально заезжать домой, чтобы выгулять ее; пристраивать, если необходимо уехать. Собака стоит вам нервов. Вы жили в доме в мире со всеми, но завели собаку — и у вас появились недоброжелатели. Каждый раз боитесь, что она попадет под машину, потеряется, укусит кого-нибудь. Наконец, от соба-



Эти рисунки бегущих собак сделали на скалах первобытные охотники.

ки лишняя грязь в доме и есть небольшая опасность чем-нибудь заразиться. Всего этого довольно, чтобы убедить вас не заводить ручную козу, медвежонка, ворону или попугая. Но не собаку.

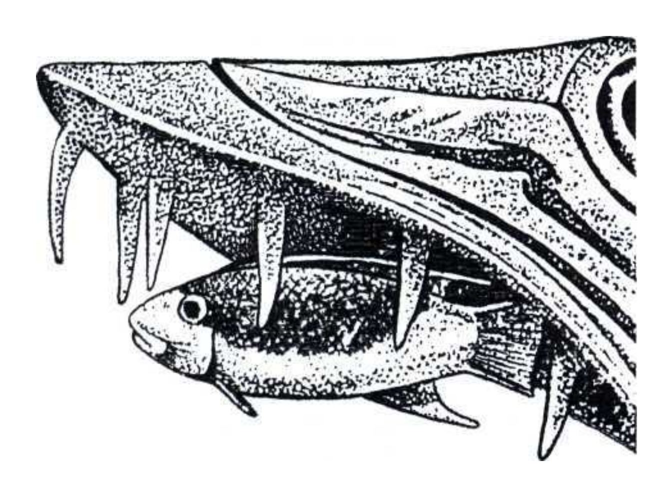
Это все так, — ответит любитель собак, — но не это главное. — А что главное? — То, что я люблю собак, что с детства мечтал о собаке, что с собакой мне хорошо, а без собаки тошно.

И никаких разумных объяснений.

Собаку к человеку влечет инстинкт. А нас к собаке? Да он же!

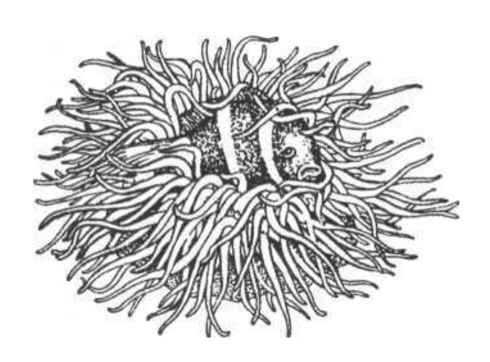
Так и не удается установить, где и когда был заключен союз с собакой. Даже неясно, кем тогда была собака — волком, шакалом или просто дикой собакой, особым, несохранившимся животным. Очевидно лишь, что эту связь установили охотничьи племена, и притом очень давно. Долгие тысячи, а может быть, десятки тысяч лет у человека был лишь один друг — собака. Не обязательно полагать, что где-то и когда-то какой-то человек решил: приручу-ка я собаку, она будет полезна тем-то и тем-то. Очень важная для обоих видов связь могла устанавливаться путем постепенного схождения, на бессознательной основе.

Есть такая птичка — медоуказчик. Насекомоядная птица, питается личинками диких пчел. Летает по лесу, ищет улья, но расковырять их, добраться до личинок не умеет. И найдя улей, медоуказчик летит на поиск союзника — а им может быть и медведь, и барсук, и человек — все, кто не прочь полакомиться медом, но кому трудно самому найти улей. Медоуказчик с криком порхает вокруг зверя, пролетает вперед, возвращается — и делает это так убедительно, что зверь идет за ним, пока не будет приведен к улью. Он разорит улей, достанет мед, а птица съест личинок.



Рыбка губан прячется от опасности в зубастой пасти барракуды, которая никогда не глотает губанов. За постой губан вносит маленькую лепту: соскребет налет с зубов хищницы и, как кот мышей, ловит паразитов.

Австралийские зоологи изучали взаимоотношения лесных охотников-аборигенов с дикой собакой динго. Когда-то более высокоразвитые предки аборигенов приплыли в Австралию, не забыв взять с собой собаку — предка динго. В новых условиях союз распался: австралийцы деградировали, а собаки одичали. Но связь не утратилась. И теперь у охотничьих племен мы можем наблюдать модель первых этапов схождения человека с дикой собакой. Люди живут небольшими временными поселениями в лесу. Динго самостоятельно живут неподалеку. Ночью собаки приходят к хижинам питаться отбросами, но, пока люди в деревне, они не обращают внимания на собак, а те — на людей. Особых симпатий между ними тоже нет.



Трогательный союз рыбки амфиприона с «живым капканом» — актинией. Амфиприон находит одинокую актинию и живет под ее защитой. Возле нее он выводит потомство, а при опасности прячется у актинии во рту. Актиния, убивающая рыб себе на обед щупальцами с ядовитыми стрекательными нитями, не трогает своего амфиприона. Тот даже трется о нее, как кошка о человека.

Когда австралиец выходит на охоту, одна или несколько собак бегут недалеко от него. Охотник следит за их поведением, так как они обоняют и слышат лучше его, а динго следит за его поведением, ведь он видит дальше их и умеет убивать с расстояния. Подранков — в основном птиц — охотник и динго ищут в густых зарослях вместе. Если подранка нашла собака, австралиец пытается его отнять, что удается не всегда. Если нашел абориген — собаки надеются на объедки. Если подранок так и не найден, собаки отстают и в конце-концов находят его. Когда охота кончена, австралиец идет на стоянку, а собаки — в лес.

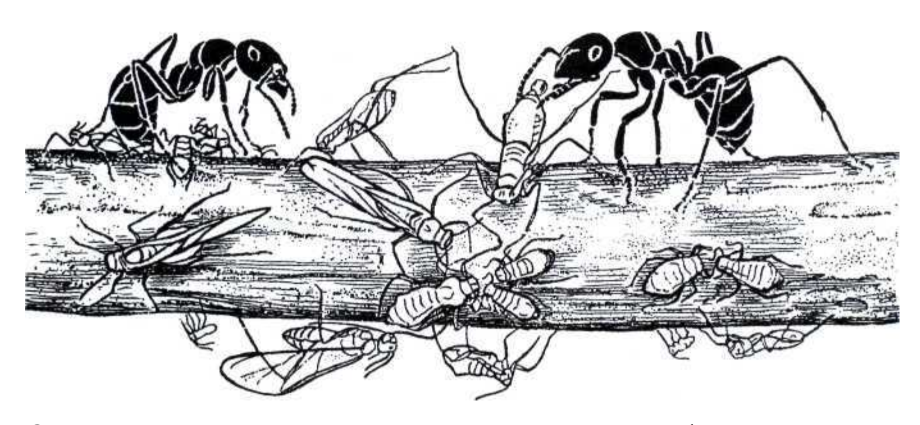
Взаимовыгодный союз двух слабовооруженных хищников. Он мог бы становиться все глубже и теснее. Но в Австралии нет хищников, опасных для человека и собаки. Там нет и стад копытных, для охоты на которых такой союз необходим, и в Австралии он деградировал. Но в саваннах Африки или тундростепях Европы кочующие около стоянки человека собаки могли своим беспокойством предупреждать о приближении хищников и, защищаясь сами, отвлекать их на себя. Умение собачьей стаи загонять и останавливать зверя особенно удачно сочеталось с хитростью и оружием людей в охоте на стада копытных. Если доставалась крупная добыча, ее хватало на всех.

Приручение — сознательное одомашнивание собак — началось много позднее, когда связь между ними и человеком установилась очень тесной.

И одомашнивание некоторых других животных, возможно, также происходило путем постепенного взаимного сближения человека и животного. Северные оленеводы не кормят оленей — они их пасут, охраняют от волков, перегоняют на более кормные угодья. Кочевники пустыни не кормят верблюдов и даже не пасут их — они роют колодцы, поднимают на поверхность воду, расширяя этим доступные верблюдам пастбища.

В первичную мораль человека, как и многих животных, входит запрет причинять ущерб тем, кто ему доверяет. Несколько видов животных воспользовались этим, чтобы сблизиться с ним. Кошка, которую мы считаем домашней, аисты, голуби, ласточки, которых мы домашними не считаем, поселились среди нас и пользуются нашей защитой. Всех их мы любим. А к действительно прирученным животным — курам, свиньям, козам — человек не испытывает бессознательной любви.

Для первобытного человека инстинктивная тяга к собаке не являлась странной прихотью. Собака была необходима, чтобы выжить. Примитивный скотовод обнаружил в собаке соседа-охотника еще



Союз двух видов в полном развитии. Муравьи-скотоводы пасут беззащитных тлей на листьях, стеблях и корнях их кормового растения, переносят с места на место, охраняют от хищников, строят для них скотные дворы и павильоны, а яйца тлей собирают и прячут в муравейнике до следующей весны. В награду они получают от тлей сахарный сироп, который те производят из сока растений, а выделяют через анальное отверстие. Муравей слева охраняет стадо, муравей справа доит тлю, поглаживая ее антеннами. Все это сложнейшее и разнообразнейшее поведение инстинктивно.

одно качество — ее охотничий инстинкт гонять стада легко замещается при особом воспитании пастушеским поведением. И здесь пригодилась собака. Лишь земледелец не очень нуждался в ней — разве что сторожить. Интересно, что пословицы охотничьих и скотоводческих племен обычно поминают собаку добром, а в пословицах земледельцев ее удел печален.

Давно прошли те времена, много раз снимались с места и перемещались по разным направлениям потомки первобытных охотников, пастухов и пахарей, дав начало новым народам. И давно уже не нужна нам собака в той мере, как нашим предкам. Но по-прежнему во многих из нас живет и требует удовлетворения тяга к собаке. Мотоцикл, автомобиль многим заменили лошадь, но собака незаменима.

Человечество в целом эволюционировало, все более расширяя свою экологическую нишу, все шире расселяясь и увеличиваясь численно. Но составляющие его популяции специализировались разными путями, и занятия людей становились все более разнообразными. Если бы, как у многих животных, специализация сопровождалась выработкой особых морфологических приспособлений и подробных инстинктивных программ, вид в конце концов распался бы на несколько подвидов, а впоследствии и видов. Но человек специализировался в основном путем постепенного накопления навыков, которые передавались из поколения в поколение обучением, в том числе в форме ритуалов, запретов, примет. При встрече популяций с разной специализацией могло происходить заимствование достижений, которое иногда приводило к быстрому прогрессу. Но идиллические картины: скотовод дарит пахарю быков, чтобы тот мог возделывать большие земли, или учит охотника, как разводить коз, — нереальны.

ЛЮБОВЬ К ПРИРОДЕ

Первобытный собиратель, охотник, садовод были естественными членами экологических систем. Казалось бы, их влияние на природу не было разрушительным и они не нуждались в запретах поведения, нарушающего окружающую среду. Более того, обладай они сильными запретами, человек не мог бы идти по пути прогресса. Но и представление о том, что только в наше время люди столкнулись с отрицательными последствиями своего воздействия на окружающую среду, неверно.

Отдельные узкоспециализированные, обитающие на ограниченной территории популяции неоднократно испытывали на себе катастрофические последствия собственных ошибок. Если подрывалась пищевая база — наступали голод и смерть. Полагают, что в ледниковый период были популяции охотников на мамонтов. Такая охота требует очень узкой специализации. Вымерли ли мамонты сами, истребили ли их охотники — так или иначе, культура охотников на мамонтов резко обрывается. Вероятно, они разделили судьбу вымерших гигантов. В Америке так же обрывается культура охотников на гигантских ленивцев — вместе с ленивцами. В конце неолита в Европе исчезают культуры охотничьих племен — их сменяют культуры собирателей-земледельцев и скотоводов, появляющиеся как бы в готовом виде. Некоторые ученые полагают, что охотники подорвали численность диких животных и вымерли. Собиратели-земледельцы и настоящие земледельцы, заселившие их земли, пришли из других мест. Неумеренный выпас скота и выжигание саванны превратили Аравию, а затем и Северную Африку в пустыню. И от некогда многочисленных ее обитателей почти никто не остался. Истощенные и брошенные земли, хранящие материальные остатки своеобразных культур, встречаются на всех материках. Где их обитатели? Все они жертвы катастроф, вызванных разрушением окружающей среды.

Раз погибали те, кто не мог остановиться вовремя, раз выживали те, кто не доводил среду до катастрофы, значит, мог действовать естественный отбор: вырабатывались защитные механизмы, изменявшие поведение популяции при опасном нарушении экологической среды. Один из таких механизмов — любовь к природе. Жалость к животным, к деревьям. Стремление не портить их зря, больше необходимого. Удивительное качество — сопереживание страданиям чуждых нам существ. С ним родится почти каждый из нас. Его очень легко развить и усилить в ребенке, довести до полного психологического запрета. Правда, это чувство глохнет, когда ребенок убеждается, что взрослые, поведению которых он доверяет и подражает, легко нарушают этот запрет.

Европейская цивилизация, встав на путь быстрого прогресса, нуждалась в вере человека в свои силы, в способность бороться с природой, побеждать и преобразовывать ее. Философия, искусство, наука, религия — каждая по-своему — культивировали в человеке убежденность в своей исключительности, независимости от природы. Вдумайтесь, разве не странная последовательность признания

обществом совсем не сладких для божьего избранника фактов: сначала — что Земля не центр Вселенной, затем — что и Солнце только рядовая звезда (все совсем не очевидные истины). И только лишь спустя столетия куда более очевидное: человек — один из видов животных, и обезьяны — его ближайшие родственники. Легко ли нам после стольких веков безжалостного покорения природы одуматься? Убедить каждого члена общества, что настало время заботиться об окружающей среде? Инерция может быть очень велика.

И если учесть, как трудно перестроить настроение каждого члена общества, убедить каждого от чего-то добровольно отказаться, становится ясно, что прогресс в охране природы за последние три-четыре десятка лет во многих странах поразительно велик. У нас в стране он начался позднее, но зато нарастает лавинообразно.

Изменения в настроении людей столь значительны, что возникает вопрос: не начали ли срабатывать какие-то бессознательные защитные механизмы? Чего ради горожанин, живущий в самом удобном поселении за всю историю человека — городе, создавший его для себя в соответствии со своими желаниями и замыслами, начал вдруг тяготиться им, стремится вырваться на природу? Сидя у телевизора в Москве, переживать за судьбу жирафа в Африке, слонов на Цейлоне и утконосов в Австралии? Не умнее ли мы, не предусмотрительнее ли собственного разума?

Агрикультурно-урбанистические цивилизации неоднократно возникали и существовали тысячелетиями. Ландшафт Древнего Египта — поля, дамбы, насосы, каналы. Так же унылы ландшафты древних цивилизаций Китая, Индии, Месопотамии. И люди, люди, тысячи на квадратный километр. Нет места природе. Культы богов, культы героев.

Но — удивительно! — вместе с тем и культы священных животных и растений. Посетивший Древний Египет Геродот с изумлением описывает их. В Нижнем Египте, наиболее заселенном и окультуренном, горожане рыли пруды, в которых содержали бегемотов и крокодилов. Их кормили за общественный счет, и горе тому, кто их обидит. Священна кошка, священны ибисы, даже некоторые насекомые. Нельзя рвать священные цветы, священными рощами можно только любоваться. И в то же время в Верхнем, менее обжитом, Египте на крокодилов и бегемотов разрешалось охотиться. Там их еще встречалось много. Священными, в сущности просто охраняемыми, являлись многие животные в Индии.

Прообразы заповедников, заказников, зоопарков. Нормы поведения, которые мы хотим выработать. Все это было, значит, возможно и вновь. Еще недавно ученый педант разъяснял на примере священных животных и растений неразумность и религиозный фанатизм древних египтян, а теперь тот же пример мы приводим как символ их высокой культуры и осмотрительности.

Человек разумный не появляется на свет, ничего не зная о нем. Он рождается с программами поведения в этом мире. С огромным набором напутствий, выстраданных и проверенных в несметном числе поколений его предков, в калейдоскопе ситуаций. Тщательно отобранных, умело сформированных инстинктов.

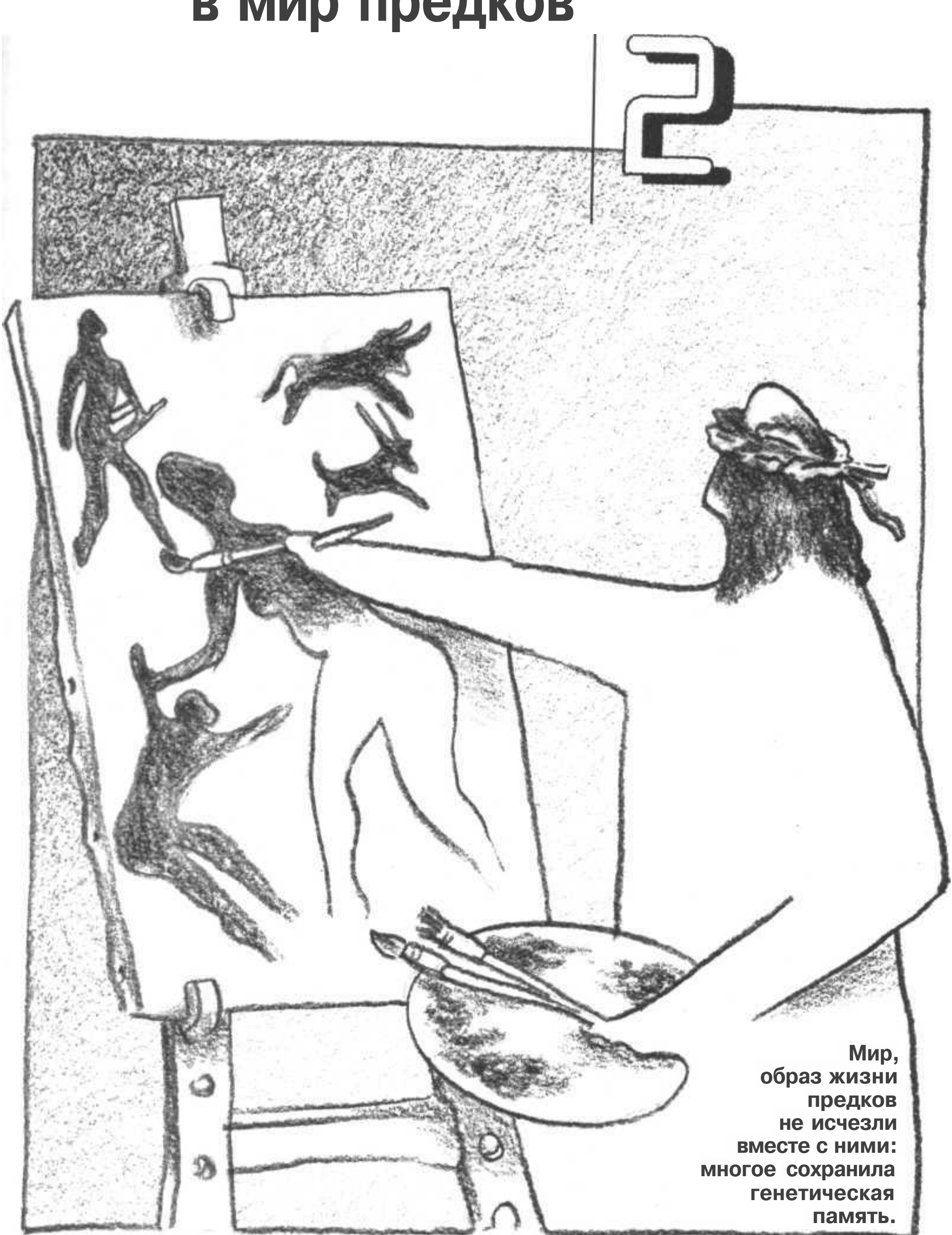
Мы обсудим для начала не самые важные, не самые очевидные из них. Напротив, почти забытые, почти ненужные, проявляющиеся в небольших наших странностях, привычках, пристрастиях, хобби. Таких неясных, необъяснимых для нас самих. Но куда более понятных, если мы обращаемся к образу жизни наших предков.

Инстинкт удивительно корректен по отношению к разуму. Древний повелитель поведения, он обычно не командует, не требует слепого подчинения, даже не советует. Он только незаметно направляет желания и мысли, оставляя разуму полную свободу облечь желание в подходящую времени и обстановке форму. Ведь он, инстинкт, древен и консервативен. Жизнь же меняется, на то и дан разум, чтобы ориентироваться в меняющихся, нестандартных ситуациях и принимать решения.

Нам кажется, что мы поступаем так, а не иначе потому, что так хотим, нас так воспитали, это наше убеждение, — и почти никогда, что нас побуждает к этому что-то слепое, грубое, враждебное нашему разуму. Нам так трудно поверить, что в мотивации нашего поведения участвуют инстинкты. Ибо разум почти никогда не борется с инстинктом и инстинкт не глушит разум. Они сотрудничают. Миллионы лет.

Путешествие в мир предков

Беседа вторая



Мир, образ жизни предков не исчезли вместе с ними: многое сохранила генетическая память.



На протяжении многих миллионов лет предки человека населяли ограниченную область на востоке Африки. Здесь, на озере Виктория, 18 млн лет назад жил проконсул — наш общий с человекообразными обезьянами предок; здесь более 4 млн лет назад возник афарский австралопитек — наш прямоходящий предок. Здесь провел всю свою историю первый представитель рода Человек — умелый человек, появившийся более 2 млн лет назад, и здесь 1,6 млн лет назад возник прямостоящий человек. Где начал свой путь наш вид — разумный человек, — неизвестно, но где-то поблизости. Точками на карте указаны места, где найдены остатки предков человека возрастом более 1 млн лет.

ПУТЕШЕСТВИЕ В МИР ПРЕДКОВ

Из прочитанного выше читатель понял: корни многих особенностей нашего поведения мы можем отыскать в образе жизни наших предков. Так что нам самое время отправиться в их мир. Дорога проторенная: туда ходили Одиссей, Данте в сопровождении Вергилия, да и наш сказочный Иван-царевич, отправляясь порасспросить Бабу-Ягу, действовал так же, ведь Баба-Яга, по мнению мифологов, часть мира предков. Почему людям всегда казалось, что пращуры могли бы помочь разобраться в настоящем и даже предсказать будущее? Конечно же, потому что им ведомо прошлое. А уж если мы заинтересовались врожденным, генетически наследуемым поведением, то нам без предков никак не обойтись.

ПОРТРЕТНАЯ ГАЛЕРЕЯ ПРЕДКОВ

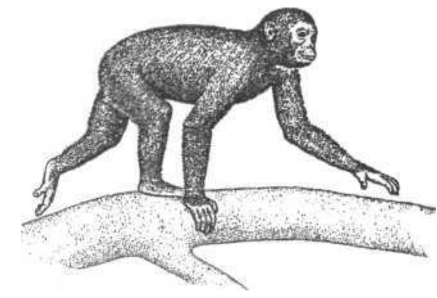
В этой книге мы часто будем обращаться к поведению наших предков, как человеческих, так и дочеловеческих. Поэтому нужно как-то с ними познакомиться. Портреты ископаемых предков очень любили восстанавливать в первой половине текущего века. Особенно популярны реконструкции, сделанные МакГрегором, М.Герасимовым и И.Бурианом. Они воспроизведены в массе популярных книг по происхождению человека, в школьных учебниках и пособиях. Они очень художественны, но доверяться им нельзя: в них много предвзятого. Так, наши ранние предки изображены в сутулом, полусогнутом состоянии; ближайшим предкам приданы черты лица и оволосение белого человека и т.п. Благодаря открытиям последних лет представления о предках человека изменились очень сильно. Ниже приводятся некоторые из них.

Данный раздел не обязательно читать сразу, как вы до него дошли. Можно просто вернуться к нему с того места книги, на котором вам захочется узнать о предках подробнее. На этих страницах все виды человека и его предков названы так, как их называют зоологи. У антропологов есть много своих названий, и долгое время они на них очень настаивали, но теперь большинство антропологов

согласно с тем, что удобнее пользоваться зоологическими критериями вида и зоологической систематикой, ставящей человека в непрерывный ряд животных предков на естественное для него место, а не выдумывать специально для него отдельную классификацию.

Нашу портретную галерею, пожалуй, следует начать с существа, названного забавным именем проконсул.

Чем примечателен проконсул

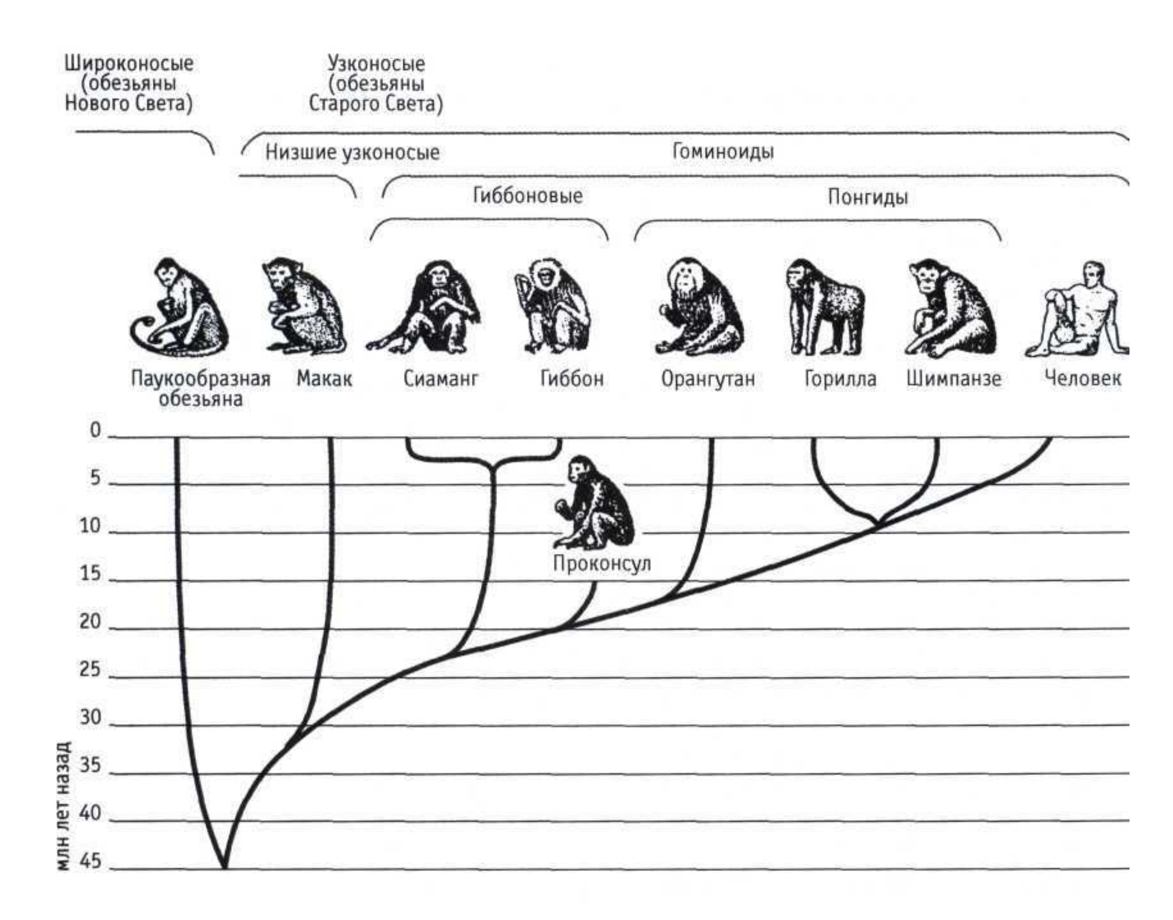


Проконсул.

Проконсул — это человекообразная обезьяна, жившая 18 млн лет назад в Африке, на озере Виктория. Ростом он был с собаку (от 10 до 37 кг). Около 15 млн лет назад проконсул благополучно вымер. От общего ствола предков этот вид отделился после гиббоновых, но до понгид. Мы с детства слышим о том, что человек произошел от человекообразных обезьян, которые в наше время представлены на Земле понгидами — орангутаном, гориллой и шимпанзе. В них-то мы и всматриваемся, пытаясь найти сходство с человеком. Но эти обезьяны — современные виды, они прошли (после того как отделились от общего с человеком ствола) свой путь эволюции, не меньший, чем у человека, но направленный в иную сторону: сначала освоили брахиацию (перепрыгивание с ветки на ветку, раскачиваясь на руках), а потом (горилла и шимпанзе) хоть и спустились с деревьев, но остались тесно с ними связанными. Из-за брахиации у них длинные руки и короткие ноги, а у нас — наоборот. Способность к брахиации у человека атавистическая: сразу вдруг нам с ветки на ветку не перепрыгнуть, но после упорной тренировки многим это удается (вспомните, как летают воздушные гимнасты в цирке).

Понгиды питались листвой, и поэтому у них мощные жевательные мышцы и гребни на черепе для прикрепления этих мышц. У нас гребней нет, а мышцы слабые, потому что мы приспособлены к совсем другой пище.

Изучая проконсула, ученые восстанавливают нашего общего с понгидами предка. Оказалось, что руки и ноги у него были равной длины. К брахиации он был не способен. Быстро бегать по земле не мог и скорее всего осторожно и медленно передвигался по толстым горизонтальным ветвям. Не было у него и седалищных мозолей, как нет их у человека и шимпанзе. Не имелось и мощной жевательной



Ветвь приматов, давшая начало человеку, и место на ней проконсула. Время расхождения групп и видов (в месте ветвлений) дано на шкале слева.

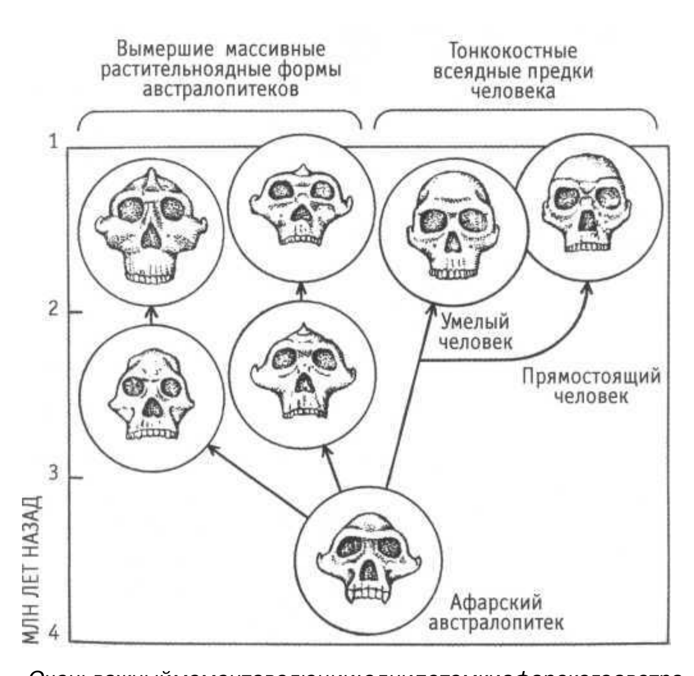
мускулатуры. Мозг по форме напоминал мозг низших узконосых обезьян и, видимо, был того же объема, что у узконосых обезьян тех же размеров.

Афарский австралопитек по прозвищу «Люси»

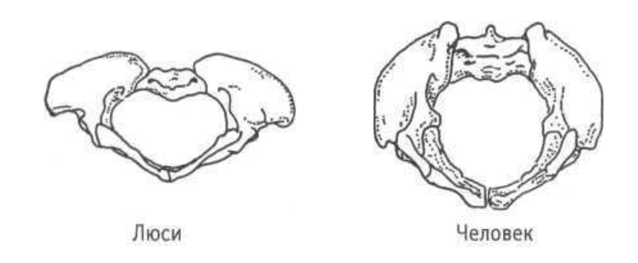
Передвижение на двух ногах (его называют бипедия) имеет много недостатков. Из-за бипедии мы бегаем медленно и неловко, почти любое четвероногое может нас догнать. Не можем в случае опасности стремительно взобраться на ствол дерева, как обезьяны. Да и вообще лазать по деревьям нам трудно и рискованно. А там много вкусного — фрукты, орехи, яйца птиц. Неудивительно, что на Земле нет других видов двуногих млекопитающих.

Без малого столетие с бипедией человека все казалось ясным: прямохождение делает его руки свободными. Для чего? — Для изготовления орудий и их ношения. Хождение на двух ногах, изготовление орудий и развитие разума казались тесно связанными. Но вот палеонтолог К. Джохансон нашел в 1974 г. в Африке, во впадине Афар, скелет человекообразного существа (гоминида), названного афарским австралопитеком. А между собой палеонтологи назвали его Люси. Позднее были сделаны и другие находки, относящиеся к тому же виду.

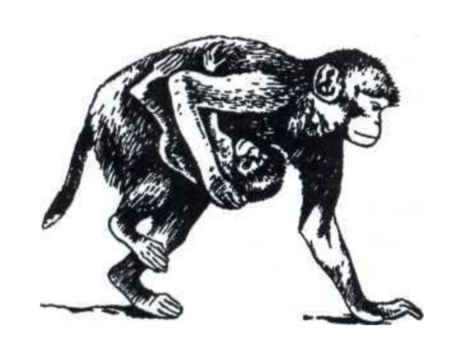
Это была не просто сенсация, это была революция: жившая 3 млн лет назад Люси ходила на двух ногах! От афарского австралопитека образовался целый кустик других видов австралопитеков. Последние из них вымерли всего лишь около 1 млн лет назад. Все австралопитеки ходили только на двух ногах, но каменных орудий не делали. Объем мозга у Люси и ее потомков был не больше, чем у современных человекообразных обезьян того же роста. Для того чтобы скелет четвероногой обезьяны преобразовался в скелет Люси, эволюции требуется 5-7 млн лет. Значит, гоминиды начали свой путь по Земле на двух ногах 8-10 млн лет назад. А первые каменные орудия имеют возраст 2,5 млн лет.



Очень важный момент эволюции: одни потомки афарского австралопитека начали приспосабливаться к грубой растительной пище (это массивные австралопитеки), а другие — к более легкой пище (тонкокостные формы). Последние и образуют род Человек.



Таз самки афарского австралопитека и современной женщины (вид со стороны промежности, сзади, крестец сверху). У Люси родовое отверстие таза очень узкое. Узкий таз не позволяет рожать детей с большой головой, но зато он позволяет долго и быстро ходить и бегать.



Детеныши у приматов родятся беспомощными и долго не могут самостоятельно ходить. Это очень неудобно, если приходится идти по земле. Самка резуса носит детеныша, прижав к себе рукой. Второму детенышу вообще нет места.



Преимущество бипедии. Как известно, мифическая Латона благополучно спасла двух своих детей от преследователей, неся их на руках. Если бы она ходила на четвереньках, одного ребенка пришлось бы оставить на съедение.

С идеей прямохождения ради изготовления орудий пришлось расстаться. Некоторые сторонники усопшей теории пытались спасти от нее хоть что-то. Ну пусть не для изготовления орудий возникла бипедия, так хотя бы для ношения в руках палок и камней. Совершенно не исключено, что палки и камни в руках австралопитеки носили, как носят их и современные обезьяны, но последние как раз нам и показывают, как это можно делать без всякой бипедии.

Присмотримся к Люси повнимательнее. Ростом она была всего около метра. На черепе виден гребень для прикрепления мощной жевательной мускулатуры. Зубы у Люси — зубы всеядной обезьяны, причем клыки длиннее остальных зубов, а это значит, что движения нижней челюсти из стороны в сторону у нее ограниченны (такие движения нужны для перетирания грубой растительной пищи). У всех потомков Люси как рода австралопитек, так и рода человек клыки укороченные, это ясно свидетельствует о том, что все эти виды прошли период приспособления к грубой растительной пище. В отличие от нас с вами Люси могла, защищаясь, не просто больно куснуть, но нанести глубокие рваные раны, а при необходимости накрепко вцепиться зубами. Словом, Люси была вооружена не хуже, чем современные человекообразные обезьяны, для которых в бою зубы важнее рук.

Когда изучили скелет Люси, выяснилось, что ходила она на двух ногах не кое-как, а полностью выпрямившись. «Конструкция» Люси непригодна для хождения на четвереньках и лазанья по деревьям. «Она не просто умела ходить на двух ногах, но это был для нее единственный способ передвижения», — такой вывод недавно сделал анатом К.О.Лавджои после тщательного изучения всего ископаемого материала. Более того, таз Люси, если сравнить его с тазом современной женщины, был лучше приспособлен к прямохождению, потому что он был уже. А чем таз уже, тем легче бегать. Но при узком тазе можно рожать детей только с небольшой головой!

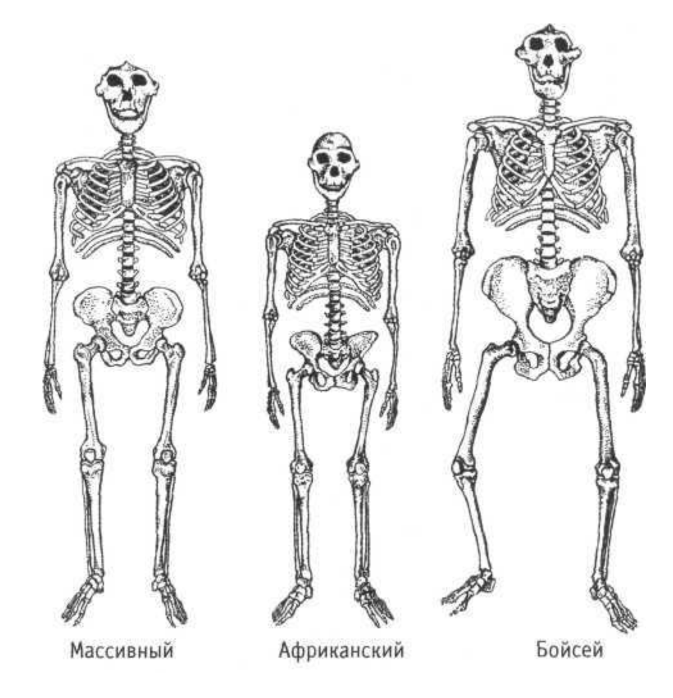
Итак, человек не сам стал двуногим. Он произошел от двуногого животного. Почему за много миллионов лет до этого события возникла бипедия — уже совершенно другой вопрос, и относится он к сфере зоологии.

Ясно, что предки Люси в руках что-то носили, но что именно — неясно. Конечно, это могли быть удобные палки или камни, могла быть и какая-то пища, но могли быть и дети. Двуногая самка может переходить с места на место с тремя детенышами: старший идет, держась за мать, средний сидит на закорках, а младшего мать несет на руках. Двуногая мать может убежать от опасности, прижав к себе руками двух детенышей.

Когда вы наблюдаете за тем, как ваш ребенок или ваш младший брат сначала ползает на четвереньках, потом встает на две ноги и пробует идти, перед вашими глазами в сжатом виде проходит не история человека, а много более древняя история. Образовавшиеся около 10 млн лет назад программы действуют и по сей день.

Австралопитеки пошли своим путем

Приспосабливаясь к питанию грубой растительной пищей, часть потомков Люси 2,8 млн лет назад дала начало новому виду, более мощному, с укороченными клыками, — африканскому австралопитеку. От него 2,3 млн лет назад — еще один вид. Все эти австралопитеки «решали» свои эволюционные задачи «силовым методом»: зубы у них были крупные, челюсти мощные, могучая жевательная мускулатура прикреплялась к крепкому гребню на черепе. Сами они были очень большими, так что хищникам с ними было справиться непросто. Каменных орудий они не употребляли. Мозг их за 2 млн лет не увеличился. Словом, жили по принципу: «сила есть — ума не надо».



Австралопитеки эволюционировали по принципу: «сила есть - ума не надо».

Они обитали в Африке рядом с предками человека, но нашими предками они не являлись. Это наши двоюродные родственники, вымершие около миллиона лет назад.

Знакомьтесь: умелый человек

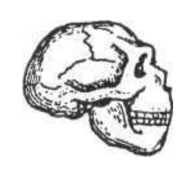
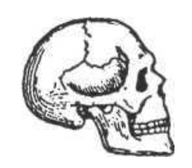
Этот был прямым предком современного человека. Он свернул с пути австралопитеков и стал приспосабливаться к более легкой и доброкачественной пище, очень разнообразной, как растительного, так и животного происхождения. Но такой пищи не так много, ее нужно собирать, пользуясь множеством маленьких ухищрений. От афарского австралопитека он начал отделяться около 3 млн лет назад. Первые следы его деятельности относятся к 2,7 млн лет назад, а первым останкам чуть более 2 млн лет. Когда палеонтологи нашли их и сравнили с останками Люси, их больше всего поразило то, что облик умелого человека за почти 2 млн лет остался по сути без изменения: тот же маленький рост, те же длинные руки. Только объем мозга увеличился. Этот вид назвали умелым за то, что он делал каменные орудия. Множество этих орудий найдено в Восточной Африке. Первым из них 2,4 млн лет. По месту нахождения метод их изготовления назван олдовайской технологией. Человек умелый вымер 1,5 млн лет назад, оставив нам много загадок. Главная из них состоит в том, делал ли он свои орудия сознательно, творчески или это была двуногая обезьяна, оббивавшая гальки на основе инстинктивной программы поведения.

Прямостоящий человек

Его останки ученые нашли прежде останков Люси и умелого человека и потому сочли, что это первое двуногое существо. Теперь мы знаем, что это не так. Но по правилам зоологической систематики название вида не меняют, узнав о нем что-либо новое. Первые останки имеют возраст 1,6 млн лет. Так что он сосуществовал (все в тех же местах) с умелым человеком не менее 200 тыс. лет, а отделился от него значительно раньше. Облик его отличался от «современника»: ростом более 1,5 м, руки короткие (как у нас), объем мозга увеличен. Он сразу начал делать более совершенные каменные орудия, и не только из галек, но и отбивая куски из больших камней. Ученые обследовали его орудия под микроскопом и обнаружили, что из них 44% имеют следы разделки туш животных, на 34% — следы обработки дерева и на 22% — резания травы. За свою долгую историю этот вид усовершенствовал орудия сравнительно незначительно, но очень расширил область их

применения. Необходимость увеличения мозга вызывалась у него чем-то иным, возможно, изобретательством в области применения орудий для новых целей. Люди, изготовившие каменные орудия 1,4-1,9 млн лет назад, были уже по преимуществу правшами, а это значит, что функции левого и правого полушарий мозга у них не полностью совпадали.

Сравнительно недавно асимметрии полушарий у человека физиологи стали придавать очень большое значение, считая, что она указывает на развитие в одном из полушарий новых структур, связанных с абстрактным мышлением. Среди млекопитающих асимметрия — особенность человека. За это же ухватились и философы, утверждая, что асимметрия может указывать границу между разумом и неразумом. Но зоологи и тут им «подгадили». Они нашли асимметрию полушарий у некоторых птиц — от попугая до канарейки. Оказалось, что связана она со звукоподражанием и сложной системой звуковых сигналов, запоминаемых и воспроизводимых птицами. Возьмем это на заметку. Ведь, возможно, и прямостоящий человек был имитатором звуков и употреблял сложную систему звуковой сигнализации, основанную не только на врожденных сигналах. Современный человек — прекрасный имитатор (на этом основана наша речь), а вот человекообразные имеют в этой области ограниченные способности. Ясно, что у этого вида сильно возросла доля мяса в питании, но какую часть этого мяса он получал в результате охоты — неясно. Анализ костей животных, сохранивших следы обработки, показал, что в основном это кости трупов. То есть главная специализация ранних гоминид шла по пути поедания трупов животных. В африканской саванне трупоедение — совсем не тупое занятие. Трупами питаются многие виды животных, и обнаружить труп нелегко, а не уступить его другим еще труднее.

Череп позднего подвида прямостоящего человека (неандертальца, слева) и человека разумного (справа).

Вот как это происходит в наше время. Выше всех парят в небе и дальше всех видят грифы. Обнаружив труп, они подают друг другу сигналы и начинают снижаться. Сипы и сами высматривают трупы и следят за грифами. Угадав, что те нашли добычу, они спешат к ней. Марабу не ищут трупы с воздуха, но следят за сипами и грифами. И как поймут, куда лететь, — летят. С земли за птицами следят, кто как может, гиеновые собаки, гиены и шакалы. Они пытаются угадать, где лежит труп, и бегут туда. Птицы в свою очередь следят за зверями. Моментально вокруг трупа собирается целый зоопарк.

Если животное не может начать свежевать тушу, ему приходится ждать мастеров другого вида. Но можно остаться ни с чем: среди этих мастеров есть такие, которые никого не подпустят. Объединенными усилиями труп разделывается так быстро, что опоздавшим есть нечего.

Чтобы медленно ходящий человек смог успешно освоить трупоедение, он должен был не просто бродить по саванне в поисках трупа, а следить за поведением птиц и зверей, разгадывать его, угадывать направление, в котором идти. Сбегаться на труп нужно было стадом, следовало окружить его плотной обороной, быстро разделать на части и унести. Так как собирательством занимались поодиночке и на большом пространстве, а весть о появлении трупа поступала неожиданно, члены группы должны были поддерживать между собой связь на расстоянии и передавать друг другу довольно сложную информацию. Не нужно забывать и о том, что для хорошего умственного развития ребенка он обязательно должен получать пищу животного происхождения.



Гуманитарии заблуждаются, считая, что захоронение трупов свидетельствует о наличии у хоронящих идеи о загробной жизни. Рыжие лесные муравьи сносят своих умерших товарищей на кладбища, строго определенным образом держа их над собой.

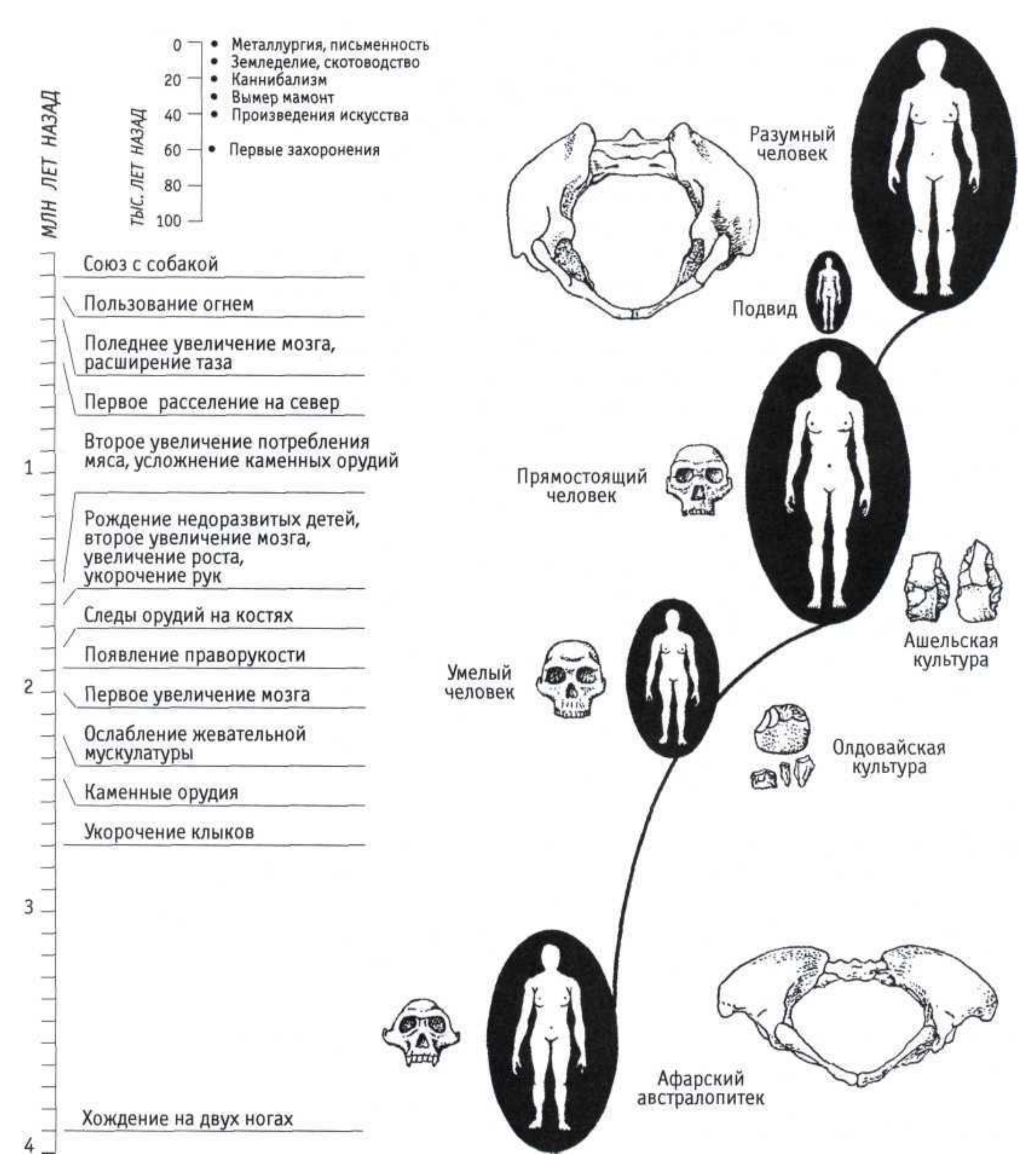
Когда стало ясно, что ранние гоминиды питались трупами, это повергло городских гуманитариев в смятение. Для них такое открытие равнозначно дегероизации предков. Подобное отношение не более, чем консерватизм: покажите мне современного городского человека, питающегося живой пищей. Все мы едим трупы неизвестно где и когда забитых животных.

Прямостоящий человек более полумиллиона лет назад расселился из Африки по югу Азии: его останки возрастом 500-300 тыс. лет найдены на территории современного Таиланда, Китая и даже на острове Ява. В разных географических местах он образовывал разные подвиды, как правило более массивные, чем на родине. В Африке и на юге Азии эти подвиды вымерли около 300 тыс. лет назад. Сохранился лишь один молодой (т.е. поздний) подвид, широко известный под литературным названием неандерталец. Он населял север Средиземноморья — от южной Франции до юго-западной Туркмении. Неандертальцы выглядели мощнее и массивнее современного человека, а их мозг был совсем не меньше нашего. Образ жизни и умственные способности неандертальцев — предмет спора, не затухающего в течение многих десятилетий. С точки зрения одних, неандертальцы к концу своего существования на Земле сделали огромный

рывок: освоили огонь (230 тыс. лет назад), охоту на крупных животных (более 30 тыс. лет назад), создали первые произведения искусства (около 30 тыс. лет назад), начатки религии (ибо около 60 тыс. лет назад, возможно, стали хоронить мертвых, а около 30 тыс. лет назад даже посыпать их останки охрой и цветами).

С точки зрения других ученых, ничего этого неандертальцы не делали или делали случайно. За столь крайними позициями стоят две противоположные априорные концепции об особой природе человека, не имеющие отношения к естественно-научному познанию. Лучше нам не поддаваться их влиянию, а руководствоваться только осторожной оценкой хорошо проверенных фактов. Поскольку пока нет доказательств того, что разумный человек жил в Европе ранее 40 тыс. лет назад, ямку с огнем, горевшим под Ниццей 230 тыс. лет назад, оставим за неандертальцем. Тогда мы признаем, что он умел хранить огонь. Но так широко и изобретательно пользоваться им, как разумный человек, почему-то не стал. Его произведения искусства — фактически «капризы природы», случайно напоминающие животных. Он замечал это забавное сходство и, чуть подработав детали, достигал сходства несомненного. Захоронение трупов, столь восторгающее многих, совсем не обязательно было связано с религиозными представлениями и мыслями о загробном мире. О трупах заботятся многие животные, и этому есть две весьма рациональные причины. Во-первых, санитарная. Мало приятно жить в пещере, где рядом разлагаются трупы. Во-вторых, профилактическая: не прикармливать ими хищников. Повадятся за трупами приходить, а там примутся и за слабых, отставших, детей. Наконец, нет ничего удивительного в том, что трупоеды неандертальцы могли быть добродушными увальнями, для которых развлечения значили больше, чем изобретательство. Такова уж судьба всей линии гоминид и человека, что в ней конкуренцию выигрывают все более агрессивные и практичные виды и популяции.

Неандертальцы встретились с человеком нашего вида на Ближнем Востоке. Первые туда пришли с севера, из Европы, а вторые — с юга, из Африки. Совсем недавно, используя новые методы определения возраста захоронений, ученые разобрались в расписании этой встречи, начавшейся 120 тыс. лет назад и закончившейся 60 тыс. лет назад: оба вида по нескольку раз заселяли стоянки на территории современного Израиля. То есть они были современниками. И один из их них (неандерталец) никак не мог быть предком другого.



Главныеэтапыэволюцииродa Человек. Женскиефигурывоспроизводятпропорциителаиростаразныхвидов. Овалы — время существования видов (шкала времени слева, в миллионах лет от наших дней). Главные эволюционные события отмечены кружками на шкале времени. Для разумного человека дана дополнительная шкала в другом масштабе. Линии, соединяющие овалы, — предполагаемое время образования каждого нового вида. «Неандертальцы» показаны маленьким овалом над прямостоящим человеком.

Неандертальцам встреча с более прогрессивным младшим братом ничего хорошего не принесла: они не выдержали конкуренции и вымерли не позднее 25 тыс. лет назад. Некоторые небиологи говорят, что они «влились» в новый вид. Но биологи знают, что такого в природе не бывает: виды могут только расходиться. Теперь разработан биохимический метод выяснения гибридного происхождения популяций — на основе гибридизации ДНК. Этот метод был применен к современным жителям Земли, и выяснилось, что, на каком бы континенте они ни обитали, среди них нет гибридных. Все мы один вид и происходим от одной праматери.

РАЗУМНЫЙ ЧЕЛОВЕК

Это наш с вами вид. По представлениям биологов, он должен был начать отделяться от предыдущего вида порядка 500 тыс. лет назад. Если же воспользоваться оценкой по «молекулярным часам» (этот метод основан на степени расхождения в строении митохондриальной ДНК между разными популяциями современного человека и шимпанзе как эталона), то получается, что все современные люди происходят от женщины, жившей в Африке около 200 тыс. лет назад. Еще недавно самым старшим костным останкам разумного человека насчитывалось не более 35 тыс. лет. Недавно на юге Африки и на Ближнем Востоке найдены останки особей одного с нами вида и подвида, которым около 90 тыс. лет. Из-за отсутствия находок, отражающих ранние этапы эволюции разумного человека, эта часть его истории остается темным местом. Более темным, чем история видов предшественников. Где и как проходила его эволюция, мы не знаем. Скорее всего где-то в небольшом, изолированном районе, вне Восточной Африки. На роль такого места могут претендовать берега больших озер, существовавших в те времена на западе Африки. Одно из них находилось на месте нынешнего бассейна реки Заир. Теперь эти места покрыты тропическими лесами. Раскопки там не велись, да и мало шансов на то, что в таких условиях там что-либо сохранилось.

Исходная для образования разумного человека популяция отделилась от прямостоящего человека рано, когда последний еще был стройным и легким. В какой-то, пока неизвестный момент времени у наших пращуров произошло очередное (и последнее) увеличение мозга, причем по объему незначительное. В соответствии с увеличением головы происходило и увеличение женского таза. Дети стали рождаться более крупными, зато женщины оказались менее приспособленными к ходьбе и бегу. На этом этапе естественный

отбор осуществил и некоторые другие преобразования в строении тела и черепа, так что жившие 90 тыс. лет назад люди внешне отличались от нас совсем незначительно (но на современные расы, в частности на европеоидов, они похожи не были).

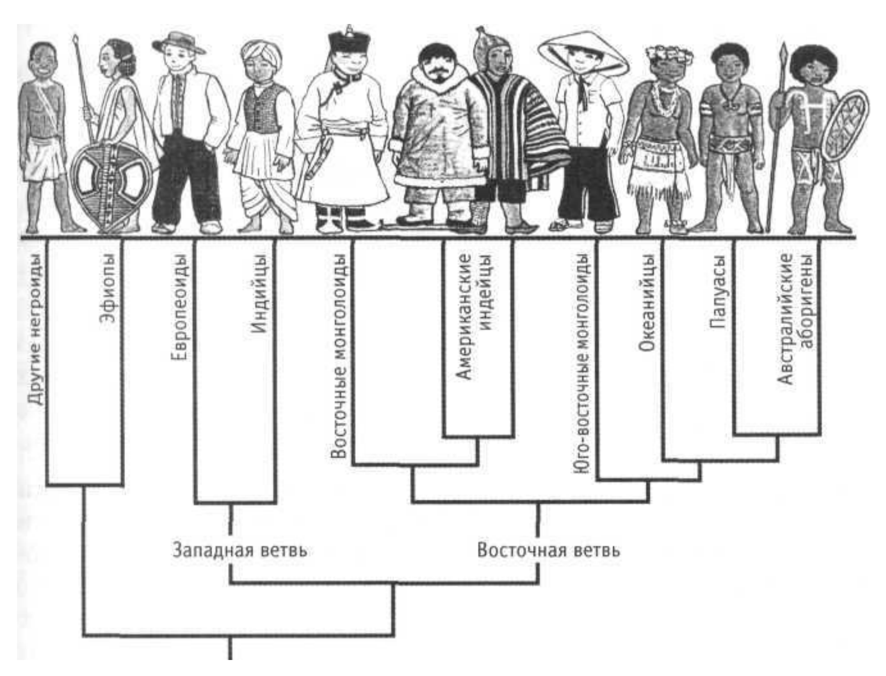
В ранний период совершенствование приемов охоты не давало человеку сильных преимуществ, ведь африканские животные эволюционировали с ним вместе и успевали приспосабливаться к его хитростям. Но вот когда человек со своими сложными приемами охоты выселился за пределы Африки, не знавшие его животные оказались беззащитными, а охота на них — очень результативной.

За пределами Африки в новых условиях сезонности климата, быстрого расселения по разнообразным стациям, освоения новых приемов охоты на новых животных естественный отбор совершенствовал в основном социальную структуру, поведение и сложную умственную деятельность. Возросли агрессивность, предприимчивость и изобретательность. Все большую роль в приспособлении людей к меняющимся условиям жизни начала играть речь. Она позволяла передавать от поколения к поколению быстро возрастающий и любой по содержанию объем информации. Постепенно ценность этой информации стала важнее информации, передаваемой с генами. В результате успех особи, группы, популяции у человека стал зависеть не столько от совершенства набора генов, сколько от уровня и характера знаний людей. Перед лицом такой ситуации естественный отбор утрачивает свои возможности совершенствовать вид. Человек невольно связал отбору руки и в результате так и остался во многом недоделанным, незавершенным, неотшлифованным.

Расы человека

В наиболее зримой форме действие отбора проявилось на последнем этапе эволюции человека — в образовании рас. Внешне представители некоторых рас различаются сильно, сильнее, чем многие виды. Но генетически основа этих различий маленькая. Если взять за эталон митохондриальную ДНК шимпанзе и гибридизировать с ней соответствующие ДНК людей разных рас, то различие между шимпанзе и человеком как видами оказывается в 20 — 40 раз больше, чем различие между человеческими расами. Метод гибридизации ДНК позволил наконец-то выяснить родственные связи между расами. Самым ранним по времени (от 10 до 40 тыс. лет назад) было отделение от африканской ветви (представленной современными негроидами, живущими к югу

от Сахары) — ветви, давшей начало расам, образовавшимся вне Африки, — от берберов, европеоидов и лопарей до монголоидов, американских индейцев, океанийцев, папуасов Новой Гвинеи и австралийских аборигенов. Эта ветвь в свою очередь делится на западную (европеоиды и индийцы) и восточную, ветвление которой соответствует временам заселения новых территорий расселявшимися на восток (включая Америку, Океанию и Австралию) первобытными людьми: чем позднее, тем раса моложе.



Последовательностьрасхождениярасразумногочеловека.

Так подтвердилось представление зоологов о том, что расы человека — результат расселения на новые территории маленьких групп людей, приносивших с собой не весь генофонд человека, а какую-то его случайную часть. То есть расы — не результат приспособительной эволюции в новых условиях, а случайный продукт малых выборок. Этот вывод очень понравился бы Чарльзу Дарвину, ведь он более ста лет назад понял, что расы — не продукт обычного естественного отбора. Попросту говоря, узкий разрез глаз у монголоидов — не приспособление к мифической пыли в мифических пустынях их древней родины; белая кожа, светлые глаза

и длинные носы европеоидов — не приспособление к снегам и яркому свету их мифической северной родины, как не приспособление к холоду и обильная волосатость айнов. Все это случайные признаки, принесенные немногими членами — основателями расы — и усилившиеся вследствие близкородственного скрещивания между ними.



Уходящего на четвереньках примата родовое отверстие таза открывается позади места прикрепления задних конечностей. Оно может быть широким, а расстояние между тазобедренными суставами небольшим, и ноги находятся под туловищем.

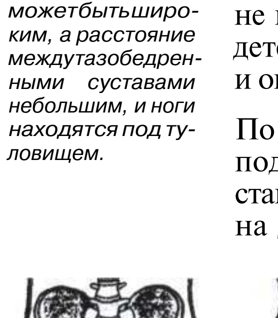
Умного ребенка не так-то просто родить

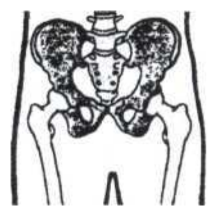
Мы привыкли думать, что все эволюционные проблемы человека связаны с «мужчиной-тружеником», что наша эволюция определялась тем, как отбор решал мужские проблемы. Но это не так.

Эволюция женщины была более трудной, и она важна тем, что без решения естественным отбором «женских проблем» ничего бы не получилось. Для того чтобы наглядно показать «связь головы с тазом», нужен маленький урок анатомии.

У четвероногих животных строение таза таково, что он одинаково хорошо приспособлен и для бега, и для родов. Чтобы голова плода легко проходила сквозь родовой канал между образующими таз костями, таз должен быть «широким». У четвероногих широкий таз не препятствует бегу, и некоторые из них рожают очень крупных детенышей. У шимпанзе голова плода относительно большая, но и она проходит сквозь родовой канал, не делая ни одного поворота.

По мере приспособления к хождению на двух ногах нужно, чтобы подвздошные кости таза повернулись вовнутрь. Таз при этом становится «узким». Чем уже таз, тем быстрее и неутомимее ходьба на двух ногах. Так происходило у предков Люси (афарского австралопитека). У Люси таз был очень узкий. Но ее дети не были большеголовыми, поэтому их можно было рожать и при узком тазе. Правда, голова плода должна была сделать один поворот, чтобы войти в родовой канал, и немного повернуться при прохождении через него.







Уходящих на двух ногах женщин родовое отверстие таза открывается тоже назад (вниз), но оказывается между направленными туда же ногами. Расстояние между тазобедренными суставами очень велико, и чем шире родовое отверстие, тем шире расставлены ноги. Такое положение ног очень утомительно при стоянии и ходьбе и не позволяет бежать быстро.

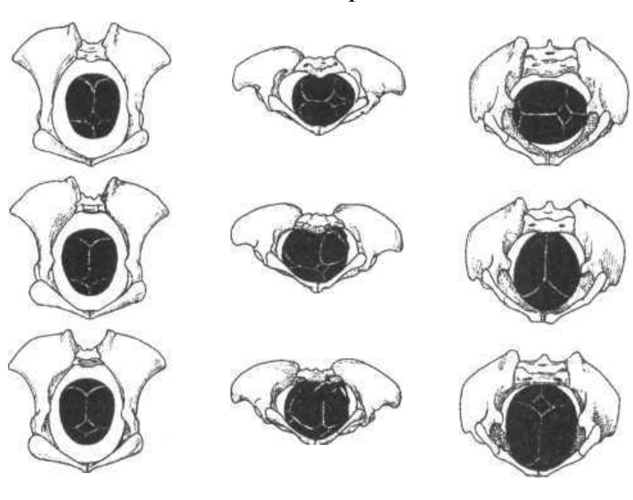
Когда около 2 млн лет назад у умелого человека началось увеличение мозга, рожать большеголовых детей становилось все труднее. Тупик? Из него есть два выхода, но оба не без потерь. Во-первых, ребенка с большой головой можно родить в тот момент, когда его голова вырастет до тех же размеров, как у ребенка Люси. Но при этом он родится недоразвитым, мелким, нужда-

ющимся в большой заботе. Во-вторых, можно пропорционально голове ребенка расширить таз. Но тогда такая самка будет хуже ходить и бегать. Широкотазые самки не смогут ходить наравне с самцами, а при бегстве будут отставать.

Какое же решение выбрал естественный отбор? Сначала первое. Таз тридцатилетней самки умелого человека, жившей 1,8 млн лет назад, оказался тех же пропорций, что и у Люси. А это значит, что дети рождались мелкими и беспомощными. И у прямостоящего человека 1,6 млн лет назад таз был узким.

Какой вывод мы сделаем, читатель? Да тот, что по крайней мере еще 1,5 млн лет назад пра-женщины не могли позволить себе быть «слабым полом». Из этого можно сделать еще один вывод: в парном браке, с заботой партнера о партнерше и их детях они не состояли. Это же верно и для Люси и ее предков. Был ли у них групповой брак или самки принадлежали иерархам стада, мы не знаем.

У человека разумного голова еще увеличилась. Тут уж пришлось естественному отбору заняться тазом. Таз женщин стал широким. Из-за него женщины ходят и бегают много медленнее мужчин. Лошади на бегах и скачках соревнуются независимо от пола: жеребец и кобыла бегают наравне. Очень удобно при стадном образе жизни. Плата за расширение таза очень велика. Поэтому отбор расширил таз только-только и ничуть больше. В сущности для родов женский таз недостаточно широк. Голова плода проходит через родовой канал трудно, с несколькими поворотами. Роды у человека очень тяжелые, если сравнивать с другими животными.



Левый ряд. *Взглянем сзади на таз ходящей на четвереньках самки шимпанзе в момент родов. Голова плода (черная) легко проходит через родовой канал, не делая ни одного поворота. На верхнем рисунке — прохождение головы через начало канала, на среднем — через середину, на нижнем — через выход. По расстоянию между крестцом и подвздошными костями такой таз называется «широким».*

Средний ряд. *Роды у прямоходящей самки афарского австралопитека. Маленькая голова плода проходит через очень узкий таз, сделав один поворот при входе в канал и один посредине его. Узкий таз позволяет прикрепление ног близко друг к другу, что очень хорошо для бега и ходьбы.*

Правый ряд. *Роды у женщины (вид сзади). Большая голова плода с величайшим трудом проталкивается через родовой канал. За время прохождения через узкий и непрямой канал голову приходится сдавливать и три раза поворачивать (повороты можете проследить по рисунку швов на черепе). Таз женщины «широкий».*

Расширение таза весьма усилило вечную проблему: женщины стали слишком отставать от мужчин при переходах (их приходилось ждать), а при нападении хищника мужчины вынуждены были отвлекать на себя опасность, обеспечивая убегающим женщинам фору. О том, что они так поступали, свидетельствует импульсивное поведение современного мужчины. Если он идет с женщиной и на них неожиданно напали, он инстинктивно кричит ей: «Беги», а сам пытается задержать противника. Если же женщина не слушается команды, она сковывает его свободу действия и вызывает вспышку гнева. Если же опасность встречают двое бегающих с разной скоростью мужчин, бегство более медлительного не предполагается и воспринимается как предательство. Для охоты и прочих серьезных дел мужчины теперь были вынуждены образовывать однополые группы, а женщин оставлять в безопасных местах. А раз так, значит, их несомненно подкармливали. Зная самцов гоминид, любой зоолог скажет, что из одной жалости к самкам они этого делать не могут. Их нужно как-то заставить, причем не принуждением. Тут уж без группового брака не обойтись.

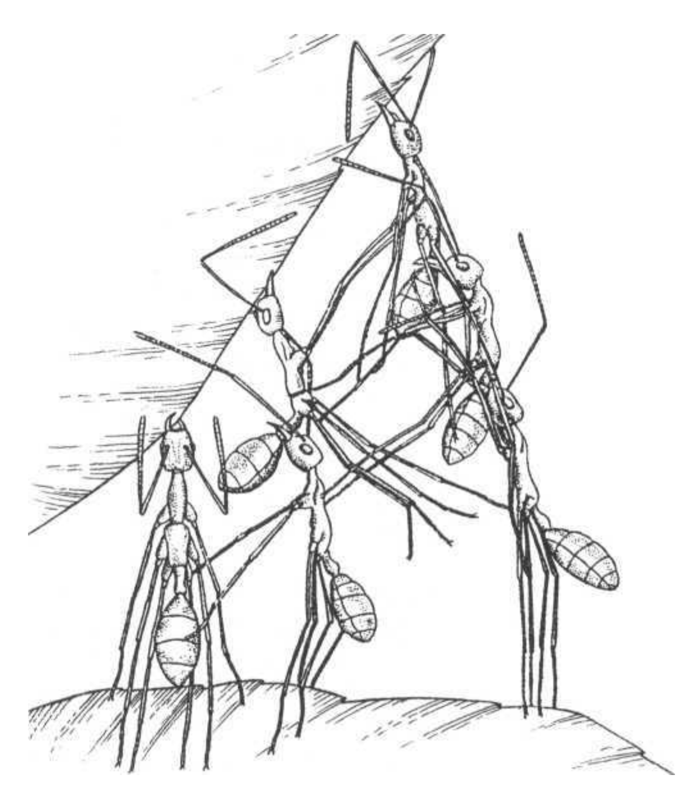
КАМЕНЬ ПРЕТКНОВЕНИЯ

Пробежав по галерее наших предков, нам никуда не уйти от их каменных орудий (а других от них просто не сохранилось). В XIX веке ученые считали, что сам факт изготовления орудий, а из камня и подавно, неоспоримо свидетельствует о том, что изготовившие их существа были разумными людьми. В свете современных сведений, полученных как биологами, так и археологами, это перестало быть аксиомой. Сначала появились сомнения: оказалось, что орудия не чужды животным, причем их изготовление — тоже. И камни они употребляют. А тут еще нашли каменные орудия, сделанные видами, на миллионы лет предшествовавшими человеку. Как всегда в таких случаях, научный мир разделился. Те, кто считают, что выводы должны следовать за фактами и особенно поступления новых фактов не опережать, перестроили свои представления. А те, кто заранее знают, как устроен мир, чему в нем положено быть, а чему не положено, бросились отстаивать старые представления во что бы то ни стало, не гнушаясь замалчиванием новых фактов, их предвзятой интерпретацией, а подчас и затыканием рта оппонентам.

Орудия в мире животных

Орудиями пользуются животные, стоящие на самых разных уровнях организации. Вот несколько примеров. Только не будем придавать слову «орудие» никакого мистического или философского сверхсмысла. Договоримся, что орудие — это то, чем орудуют.

Залетев когда-то на Галапагосские острова, вьюрки начали быстро приспосабливаться к новым источникам питания — благо, конкурентов на островах не было. Большинство новообразованных видов изменили свое строение и поведение в соответствии с новой специализацией. Но у одного вида, пошедшего по пути питания насекомыми, прятавшимися в коре деревьев, клюв успел измениться должным образом, а вот второе необходимое приспособление — очень длинный язык — естественный отбор за это время создать не успел. Поэтому вид, дятловый вьюрок, долбя кору клювом, постоянно попадал в положение «видит око, да зуб неймет». И тогда тот же естественный отбор создал особое поведение. Дятловый вьюрок срывает с кактуса колючку, находит место, где прячется насекомое, и, держа колючку в клюве, просовывает ее в отверстие и выпугивает насекомое. Птичка размером с воробья великолепно разбирается в качествах разных колючек, а если их нет, делает орудие из веточек. Учить вьюрка пользоваться приспособлениями не надо: это поведение врожденное.



Муравьи-ткачи, составляя из себя «строительные леса», стягивают два листа, подготавливая их к сшиванию.

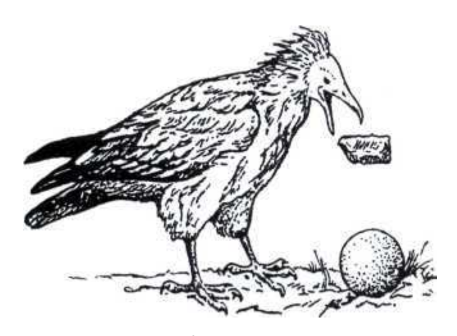
В Африке стервятник разыскивает яйца страусов, но разбить их скорлупу клювом не может. Найдя яйцо, он отправляется на поиски подходящего камня. Метко бросая камень в яйцо, стервятник разбивает его. Это поведение тоже врожденное.

Морская выдра, нырнув на дно моря, собирает там моллюсков, а вместе с ними прихватывает

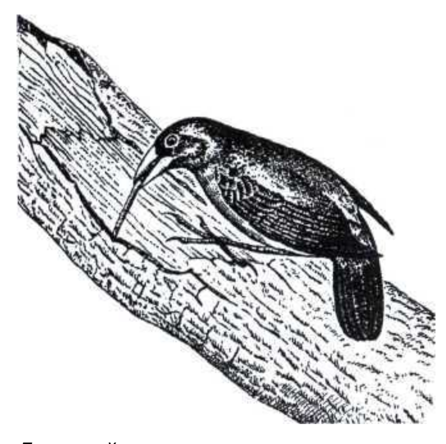
и камень. Всплыв на поверхность, выдра, лежа на спине, укладывает на груди камень как наковальню и об него разбивает раковины моллюсков.

Оса анофила, построив гнездо и отложив в него яйцо, закапывает вход и отправляется подыскивать подходящий камень. Воротясь с ним, зажатым в челюстях, она тщательно утрамбовывает землю каменным молотом.

Обитающие в Южной и Юго-Восточной Азии маленькие птички портнихи при постройке гнезда сшивают между собой края нескольких листьев. Делают они это при помощи ниток, изготовленных из растительного волокна. Концы волокон аккуратно завязывают узелком. И это тоже врожденное поведение. Кстати, африканские ткачики, строя гнезда из растительных волокон, завязывают их несколькими типами сложных узлов, причем точно такими же, какими пользуются швеи и моряки.



Стервятник разбивает яйца камнем.



Дятловый вьюрок ловит насекомых колючкой.

Такую же по сложности работу проделывают и совсем крошечные африканские муравьи-ткачи, причем работают коллективно. Сначала они, сцепившись в живые цепочки, постепенно стягивают вместе края двух листьев. Затем их сестры берут в челюсти личинок и выдавливают из них клейкую жидкость, застывающую в нить. Орудуя этими «тюбиками», муравьи аккуратным зигзагообразным швом скрепляют листья. Как видите, для создания сложной и гибкой инстинктивной программы орудийной деятельности естественному отбору много мозга не требуется — хватает того, что был в наличии. Инстинктивные программы многих мелких насекомых по сложности и совершенству не уступают соответствующим программам птиц и млекопитающих, включая человекообразных обезьян.

Орудие или постройка, созданные на основе инстинктивной видовой программы, несут на себе ее неповторимую печать: по постройкам ос или муравьев можно узнать построившие их виды; все знают, что по гнездам мы распознаем виды птиц; найдя в лесу обглоданные еловые шишки, натуралист по манере обработки легко

отличит шишку, разделанную большим пестрым дятлом, от шишки, разделанной клестом-еловиком или белкой. Поэтому, глядя на каменные орудия олдовайской и ашельской технологии, созданные двумя вымершими видами — умелым человеком и прямостоящим человеком, — зоолог не только вправе, но и обязан предупредить: это очень похоже на результаты действий по двум инстинктивным программам. Не исключено, что создатели их были двуногими существами, инстинктивно оббивающими камни. То, что наш с вами вид использовал камни по-иному, творчески, совершенствуя их, еще не значит, что так же поступали и его предшественники.

Многие обезьяны, в том числе и человекообразные, инстинктивно, без обучения, употребляют палки, чтобы чесаться, трогать подозрительные предметы и выковыривать съестное. Ребенок применяет палку для тех же целей, тоже без обучения (плюс к этому — для удара по другим предметам и людям). У шимпанзе есть в распоряжении три врожденные программы, как добраться до содержимого, заключенного в твердую оболочку: разгрызть или расковырять, бросить об пол или ударить камнем. Много ли нужно отбору для того, чтобы заменить орех другим камнем и отработать простой косой удар, требуемый для оббивания галек?! Разве вы забыли, как в раннем детстве любили бить камнем о камень, хотя бы для извлечения звуков и искр? Никто не проверял еще, врожденные ли это действия у детей, но весьма вероятно, что да.

Автоматизм и творчество

Тут меня прервут почти все читатели и хором напомнят мораль басни о Пчеле и Архитекторе: животные делают свои «орудия», не задумываясь, не зная, что получится, а человек изготавливает даже самые примитивные Орудия, опираясь на Разум, строя план.

Изучение поведения животных показало другое. Даже полностью инстинктивные программы по-своему не заперты для индивидуальных открытий. Аисты по своей врожденной программе ищут для постройки гнезда сломанное бурей дерево. Когда появились высокие кирпичные трубы, программа по ошибке принимала их за сломанное дерево, и некоторые

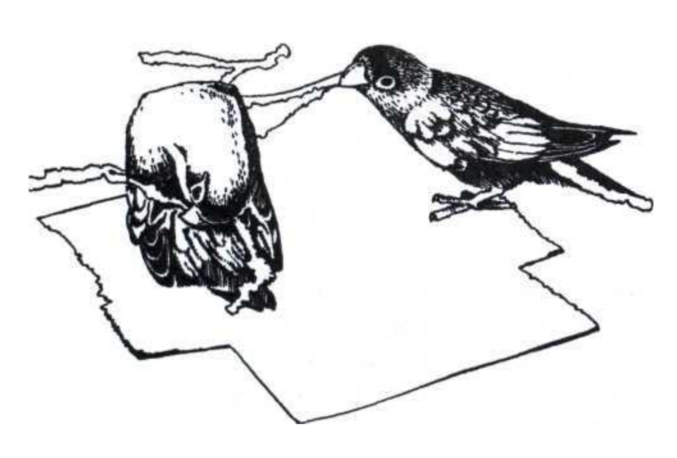


Калан разбивает раковину моллюска о камень, который укладывает себе на грудь как наковальню.

аисты свили гнезда на трубах. Их дети, запечатлев, на чем помещалось родительское гнездо, уже вовсю пользовались трубами. В наше время та же программа приняла за сломанное дерево фермы электропередач, и аисты опять освоили новые опоры для гнездования. Точно так же в последние годы большие пестрые дятлы «открыли», что дюралевые стойки телевизионных антенн вполне подходят для исполнения на них весной барабанной дроби. Их врожденная программа требовала выбирать для этой цели сук, резонирующий при ударе клювом.

А вот пример инстинктивного поведения подлинно высокого класса, когда животное совмещает две части двух разных программ, в обычной жизни никак не связанных. Его могут наблюдать те, кто держит дома неразлучников. Эти попугаи выстилают гнездо длинными листьями травы. Это одна программа, и она содержит в себе образ подходящей для гнезда травы. Выращенные в неволе неразлучники делают траву из листа бумаги, тщательно нарезая клювом ровные, длинные полоски. Программа надкусывания тоже врожденная, но она из «другой оперы». Если не знать о врожденных программах, действия неразлучников можно принять за абсолютно разумные.

Очень впечатляют и те инстинктивные программы, в которых заложены совершенствование действий животных путем самообучения на основе проб и ошибок, комбинирование разных приемов, запоминание. Пчелы в опытах запоминают по форме и цвету сотни разных искусственных моделей цветков. Когда лет сорок назад большие синицы в Англии начали выковыривать картонные затычки из бутылок с молоком, стоявших у входа в дом, эта весть облетела весь мир. И примерно с той же скоростью (а вернее, со скоростью распространения по миру такой формы упаковки молока) этот прием стали обнаруживать у синиц в других странах. С тех пор синицы уверенно соревнуются с прогрессом людей в этой области: появились бутылки с пробкой из фольги — птицы тут же научились их расковыри-



Паранеразлучниковстроитгнездоизбумаги. Правыйвыстригаетизлистаполоскивформетравинок, левыйукладываетихсебе подперья, чтобынестикгнезду.

вать; когда молоко спряталось в коробки, они быстро приноровились вскрывать коробки самой разной формы; спряталось молоко в мягкие, непрозрачные пластиковые мешки — нашли управу и на них. Теперь уже ни форма, ни цвет, ни материал упаковки не имеют значения: синицы усвоили, что молоко очень хитрое, маскируется и прячется не хуже насекомых, но и они, птицы, не лыком шиты; отбор заложил в них довольно приемов, как выискивать насекомых.

Еще больше возможностей у тех программ, в которые заложен приказ учиться подражанием. Подражать можно не только родителям или более опытным особям своего вида, но и другим видам. Дикие собаки не делают себе палок. Но если собака любит играть вместе с хозяином, она сама научается от него многим нужным действиям — не только выбрать подходящую палку, но и укоротить ее зубами, если надо. Она может отгрызть от нее торчащую ветку, может отломить сук от дерева. А некоторые собаки проделывают все эти операции сразу. О том, какие чудеса вытворяют на основе подражания вороны, попугаи и обезьяны, знают все.

Среди млекопитающих самые удивительные строители — бобры. Они одновременно и превосходные дровосеки, и плотники, и землекопы, и гидростроители, и гидрологи. На маленьком лесном ручейке, умело обнаружив все наземные и подземные стоки и перекрывая их, бобры создают обширное зеркало воды. Местность вокруг покрывается сетью каналов, в меру заполненных водой (по ним бобры сплавляют лес). Ни сложный рельеф, ни песчаный или глинистый грунт не помеха для осуществления их гидросооружений. Специалисты, рассматривая планы бобровой мелиорации, в один голос говорят, что всякий раз найдено новое, нетривиальное и оптимальное в этих условиях решение, требующее не только немалых знаний (их дает инстинктивная программа), но и глубоких творческих раздумий при поиске оптимального варианта решения задачи среди многих возможных.

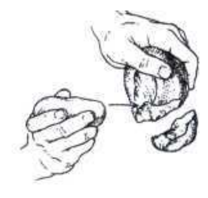
Дрессировщики, опираясь на видовые врожденные программы и используя возможности животного комбинировать, учиться, подражать и запоминать, добиваются от них сенсационных успехов: попугаи ездят на велосипеде по проволоке, медведи гоняют на мотоцикле, а дельфины совершают сложнейшие групповые полеты в воздухе. Естественный отбор подобен дрессировщику, только действует он медленно и в ряду поколений.

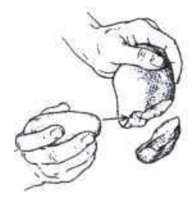
Как видите, инстинктивная основа поведения животного очень часто бывает настолько поддержана комбинированием, памятью, научением, подражанием, что о слепом следовании примитивной программе говорить не приходится. В естественных условиях интеллект, сознание или разум — зовите это как хотите — не противостоит инстинкту, а сотрудничает с ним. Это справедливо и в отношении эволюции предков человека.

Каменные орудия предков

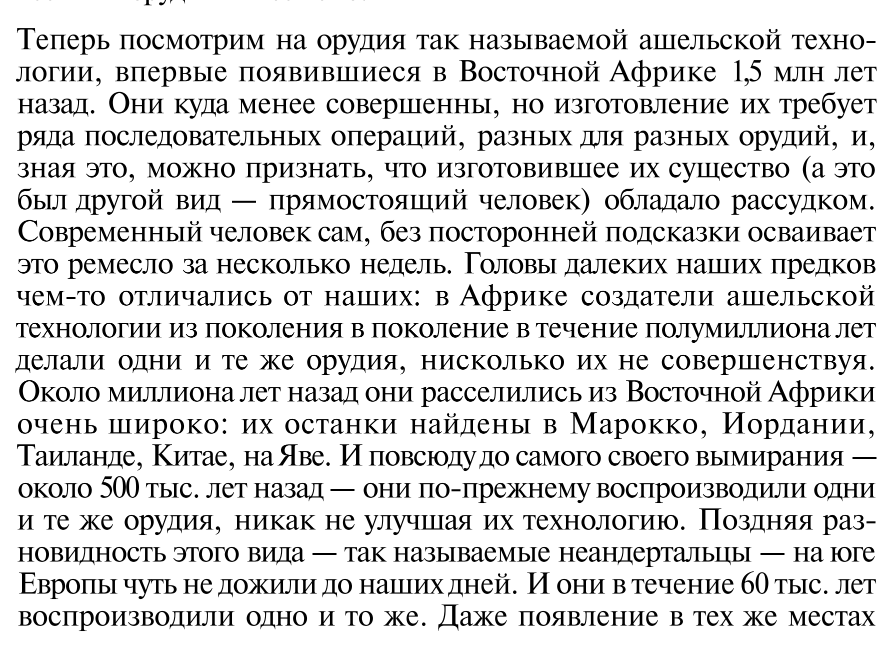
Все мы привыкли думать, что каменные орудия — неоспоримое доказательство того, что тот, кто их создал, был наделен разумом. Но попробуем быть осторожнее, позволим себе усомниться. Что мы видим?

Прежде всего, что орудия орудиям — рознь. Неолитические орудия — сложной формы, очень разнообразные и предназначенные для очень хитроумного применения — сделаны человеком, никак не менее умным, чем мы с вами. Их возраст — тысячи или несколько десятков тысяч лет, и изготавливали их представители одного с нами вида — разумного человека. Мне такого орудия никогда не сделать, я даже не знаю, с чего начать. Надо долго учиться у мастера. Так что с неолитическими орудиями все ясно.





Чтобы освоить те два простых удара, которыми умелый человек в течение 500 тыс. лет однообразно оббивал гальку, никакого увеличения мозга не требуется.



Теперь посмотрим на орудия так называемой ашельской технологии, впервые появившиеся в Восточной Африке 1,5 млн лет назад. Они куда менее совершенны, но изготовление их требует ряда последовательных операций, разных для разных орудий, и, зная это, можно признать, что изготовившее их существо (а это был другой вид — прямостоящий человек) обладало рассудком. Современный человек сам, без посторонней подсказки осваивает это ремесло за несколько недель. Головы далеких наших предков чем-то отличались от наших: в Африке создатели ашельской технологии из поколения в поколение в течение полумиллиона лет делали одни и те же орудия, нисколько их не совершенствуя. Около миллиона лет назад они расселились из Восточной Африки очень широко: их останки найдены в Марокко, Иордании, Таиланде, Китае, на Яве. И повсюду до самого своего вымирания — около 500 тыс. лет назад — они по-прежнему воспроизводили одни и те же орудия, никак не улучшая их технологию. Поздняя разновидность этого вида — так называемые неандертальцы — на юге Европы чуть не дожили до наших дней. И они в течение 60 тыс. лет воспроизводили одно и то же. Даже появление в тех же местах

быстро совершенствующих свои орудия представителей разумного человека их ни на что не подтолкнуло. Как будто грубо обработанный камень являлся для них пределом возможностей.

Более ста лет назад, когда палеонтологические находки в Восточной Африке еще не были сделаны, весь доисторический период считался равным 20-40 тыс. лет. Получалось, что человек сразу начал с довольно сложных и разнообразных орудий и быстренько их совершенствовал. Находки в Африке смели эти представления. Мало того, оказалось, что орудиям прямостоящего человека насчитывается 1,5 млн лет, оказалось, что задолго до прямостоящего человека и одновременно с ним жил еще один вид — умелый человек. Он оббивал гальки. Начал он это занятие 2,4 млн лет назад. Брал в обе руки по гальке и одной наносил косой удар по кончику другой. Разные орудия получались в зависимости от числа ударов, и, чтобы добиться результата, требовалось ударить от одного до четырех раз. Вот и все. И так, без всяких мудрствований, этот умелый человек «трудился» на протяжении 1,8 млн лет, пока не вымер. Современный человек без всякой подсказки разрабатывает эту технологию (она называется олдовайской) за один вечер. Всякий зоолог, знающий поведение животных, скажет вам, что для такого дела увеличивать мозг не надо — хватит и обезьяньего. Была бы рука подходящего строения да острый глаз. И если в день оббить по гальке, от такого «труда» умнее не станешь ни за одну жизнь, ни за миллион лет.



Помимо работы на кузнице, выдалбливания насекомых из ходов в дереве и игры на барабане, дятел весной выдалбливает в твердом живом дереве аккуратное дупло.

Если вы живете в лесной зоне, понаблюдайте, вооружившись биноклем, как работает зимой на своей «кузнице» большой пестрый дятел, добывая корм. Это очень интересно. Сначала он выдалбливает клювом в стволе дерева «кузницу» — коническое углубление для заклинивания шишки. Он делает его сразу нужных размеров, без примерки. После этого начинаются следующие действия, которые повторяются каждый день в течение 5 часов. Дятел летит к дереву со спелыми шишками, высматривает полноценную и начинает ее отрывать (для этого есть несколько способов, и каждый довольно сложный). Ловко перехватив клювом оторвавшуюся шишку за верхушку, дятел летит с ней на «кузницу». Садится на ствол ниже ее, а затем поднимается вверх по стволу. Теперь нужно освободить углубление от предыдущей, использованной шишки. Дятел закладывает ношу между стволом и грудью, а освободившимся клювом выдергивает старую шишку и отбрасывает ее прочь. Теперь, захватив новую шишку за верхушку, можно вставить ее в углубление. Чешуи разбиваются очень точно

нацеленными боковыми ударами клюва, а для раздвигания чешуи требуются иные удары. Долбя шишку, дятел несколько раз ее вынимает из углубления, поворачивает и засовывает вновь. Чтобы раздолбить сосновую шишку, нужно около 700 ударов, а на еловую требуется около 1500. Таким образом, чтобы прокормиться, птице приходится делать ежедневно около 40 тыс. точных и дозированных ударов. Подобным высококвалифицированным трудом дятлы зарабатывают свой хлеб насущный, может быть, не первый миллион лет. А в умники так и не выбились.

Есть народная поговорка: «умен, как дятел». Короче: не любящие философствовать палеонтологи и антропологи — первооткрыватели и исследователи олдовайской технологии — согласны с зоологами в том, что если рассматривать только одну сторону деятельности умелого человека — изготовление орудий, то его можно считать человекообразной обезьяной, оббивавшей камни на основании инстинктивной программы. (Это не исключает, что в других формах своей деятельности, о которой мы ничего не знаем, он проявлял много больше интеллекта.)

Самый частый вопрос

Он звучит так: не понимаю, как труд мог создать человека.

Не переживайте, этого не дано понимать никому, да и понимать тут нечего. Человека создал естественный отбор. Первым это понял Чарльз Дарвин. И в каких-либо исправлениях его теория не нуждалась ни 100 лет назад, ни ныне. Как раз наоборот. Все последующее развитие науки подтвердило правоту Дарвина. На примере многих видов животных видно, в каких случаях естественный отбор происходит в направлении увеличения мозга и повышения интеллектуальности животных.

Во-первых, это сложная и разнообразная среда обитания, причем такая, в которой нужно и можно многое предвидеть и на многое реагировать нестандартно. Саванна Восточной Африки была для прямоходящих приматов такой средой.

Во-вторых, питание такой пищей, которой в природе не «навалом» и в добывании которой приходится конкурировать с другими, более приспособленными для этого видами. Причем питание разнообразным набором сортов пищи. Очень многие собиратели сообразительны по этой причине. Человек — тоже собиратель.

В-третьих, добывание пищи должно требовать сложных манипуляций. По этой причине умны попугаи.

В-четвертых, наличие видов, собирающих пищу впрок и прячущих ее в укромных местах. Эта сторона ума очень развита у ворон, например. Еще лучше, если вид к тому же разгадывает, где спрятаны чужие запасы. И этим человек всегда занимался.

В-пятых, жизнь в сложно построенной группе. Умные дельфины живут в очень простой среде, питаются глупой пищей и не манипулируют, но их социальные контакты сложны и разнообразны. Социальная структура человеческих групп всегда была сложной и противоречивой.

В-шестых, необходимость использовать сложную систему взаимной сигнализации. И это для человека было неизбежно.

В-седьмых, рождение несамостоятельных, медленно растущих детенышей, которых учат всему перечисленному выше.

Наконец, наличие достаточного досуга для игр, исследовательской деятельности, наблюдений и размышлений.

В таком комплексе благоприятных условий орудийная деятельность может занимать определенное место, но одна она ни к чему из ряда вон выходящему не приводит. Так что фраза «труд создал человека» не многим лучше фразы «досуг сделал человека». Дарвин, как известно, назвал свою книгу «Происхождение человека и половой отбор», так что можно сказать, что «секс сделал человека».

Фраза «труд создал человека» хороша в качестве афоризма для поучения нерадивого отпрыска, но не для понимания того долгого, извилистого и во многом случайного пути, который возвысил одну из линий человекообразных над остальными. Громадным же отрывом от остальных животных человек больше всего обязан речи.

В ГОСТИ К ПРАЩУРАМ

Все мы воспитаны в представлении о том, что предки человека всегда были охотниками. Но, как уже говорилось выше, современные данные говорят о другом: длинный ряд предков человека жил собирательством, да и наша естественная экологическая ниша — собирательство. А как же охотничий период? Он переносится с начала предыстории человечества на ее конец. Но от переноса он не стал ни менее важным, ни менее интересным в понимании становления разумного человека. Так что нам стоит сходить в гости к пращурам-охотникам: не таким, какими мы их знаем по романам Рони Старшего и Р.Хаггарда, а таким, какими их увидела современная наука.

В эпоху великих загонщиков

Охота на крупных животных, причем коллективная, — открытие разумного человека. Оно произошло в Африке около 40 тыс. лет назад. Но тамошним охотникам особой выгоды не давало: африканские животные хорошо знали человека, его повадки и успешно приспосабливались к его охотничьим ухищрениям.

Успех пришел, когда некоторые группы охотников проникли в степи Ближнего Востока, а оттуда еще севернее. Тамошние крупные животные охотников не знали и к встрече с их коварными приемами охоты были совсем не подготовлены. Охота на них оказалась очень удачной.

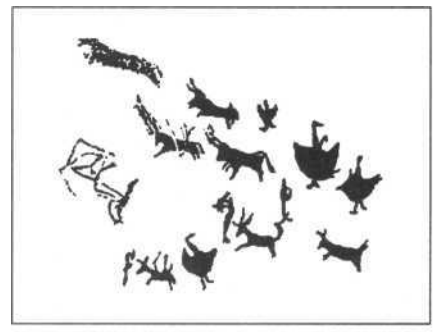
Нам нужно зрительно представить себе, как в те времена выглядели для охотников открываемые просторы Евразии. В Евразии тогда был ледниковый период. Лесов почти не было. Южнее ледника простирались тундростепи, населенные стадами северных оленей, лошадей, бизонов, мамонтов, шерстистых носорогов, овцебыков. Южнее, в степях, кочевали джейраны и сайгаки, а в гористой местности жили бараны и козлы. Все они и стали объектами охоты. Необычные природные условия и невиданные звери весьма стимулировали умственную деятельность людей, заставляя их отказываться от многовековых африканских традиций, от бездумного, автоматического поведения.

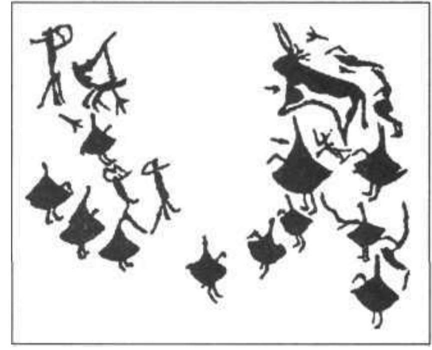
Охота на крупных зверей стала и причиной быстрого расселения человека на Земле. Вот как это происходило. Когда первые группы охотников попадали в новые места, обитавшие там животные ничего не знали об их приемах охоты и не боялись людей. Добыча доставалась легко. Но проходило какое-то время, из-за перепромысла зверей оставалось все меньше и меньше, да и становились они все более осторожными. Тут возникла дилемма: либо смириться с этим и продолжать охотиться в тех же угодьях, либо идти вперед, «в край непуганых птиц». Зачастую часть людей оставалась, а часть — уходила. Естественно, что оставались консервативные, нерешительные и непредприимчивые. В дальнейшем оставшиеся могли либо вымереть, либо освоить другие источники питания, в том числе и вернуться к собирательству, либо придумать новые способы охоты и орудия лова, против которых звери некоторое время были беззащитны.

В новые места устремлялись самые решительные, предприимчивые и активные. Однако через некоторое время повторялось то же самое, и опять выделялась группа предприимчивых, которая

уходила вперед, на поиск новых, неизведанных земель. Так, около 40 тыс. лет назад началось великое расселение охотников на крупного зверя. Расселившись по территории Евразии 35-30 тыс. лет назад, они 12-20 тыс. лет назад проникли на Американский континент и неведомо как вместе с собакой достигли Австралии. Расселение сопровождалось естественным отбором на предприимчивость и другие подобные качества. Если на старых землях изобретали новый способ охоты на редких и осторожных животных, оттуда начиналась повторная волна расселения.

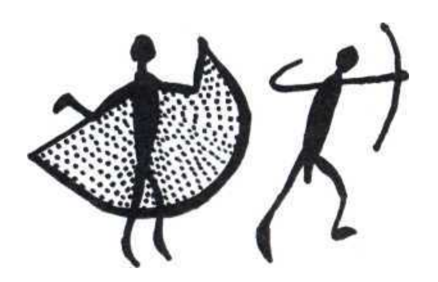
За несколько десятков тысяч лет умственные способности этих людей поразительно развились (раньше их недооценивали), их организованность, способность к слаженным коллективным действиям, изобретательность выше всяких похвал. Судите сами. Одним из главных методов охоты был загонный (за что ученые и назвали его создателей Великими Загонщиками). Для этого планировалось на местности и строилось громадное сооружение — ловушка. На Ближнем Востоке с воздуха обнаружены десятки ловушек на джейранов — изящных, быстроногих газелей, кочевавших когда-то несметными стадами по степям нынешних Сирии и Иордании. Ловушка завершалась каменным мешком около 150 м в поперечнике. К мешку пристроены дополнительные загоны и камеры. От входа в мешок тянутся на несколько километров (!) две расходящиеся каменные стенки. Охотники загоняли стада джейранов в гигантский проход между стенками, гнали по сужающейся воронке, а дальше через узкий проход загоняли в мешок. Ловушки сложены из больших каменных плит и валунов. Эти охоты начались 11 тыс. лет назад. В Туркмении с воздуха обнаружены сходные ловушки, но там за неимением камня стены строили из земли. Можно не сомневаться, что чаще всего ловушки делали из дерева: деревянные конструкции видны на многих наскальных рисунках. По сравнению с этими сооружениями постройки первых землевладельцев — творения карликов.





Охота на быков. Пока одни охотники спомощьюплащей-распашонокуправляют поведением быка, стрелки ярят его, стреляя из легких луков. Бык умрет не от стрел, он будет заколот одним из охотников в плаще. Этот метод охоты воспроизводит и по сей день испанская коррида, только вместо стрел быка утыкивают маленькими дротиками.

О том, насколько неверно совсем недавно представляли себе древнюю охоту, можно судить, вспомнив многочисленные рисунки современных



Действующие лица: стрелок из лука (справа) и тореодор (слева). Он одет в плащ, крылья которого управляются двумя палками, удерживаемыми руками. В правой руке короткий стилет — орудие закалывания быка. Как умудряются археологи принимать тореадоров за ряженых шаманов — уму непостижимо. Удачу в охоте приносит не колдун, а точное знание особенностей поведения животного.

художников на эту тему. Мне до сих пор становится жутко от картины «Охота на мамонта», украшавшей в течение многих десятилетий школьные учебники. Мамонт провалился задом в какую-то яму, а на него набросилась беспорядочная орда мужчин и женщин. Одни бросают дротики, другие тычут копьями куда попало, третьи швыряют огромные камни. Кто-то в ужасе бежит прочь, многие уже убиты и ранены, а до гибели мамонта еще далеко. Но ведь и в наше время пигмеи охотятся на слонов древним способом, но справляются с животным два-три человека, применяя совсем маленькие инструменты и почти не рискуя собой. В древних охотах главное — отточенные приемы, основанные на знании слабостей животного и его уязвимых мест. И уж конечно, женщины в охоте не участвовали. Они оставались с детьми на стоянках, а промыслом занимались бригады мужчин. ;

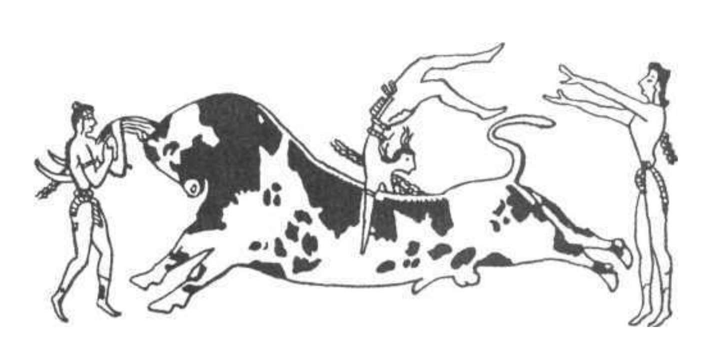
Охота на крупных и опасных животных требует полной уверенности друг в друге, непременной взаимной страховки и выручки. Наскальные рисунки донесли до нас некоторые из охотничьих приемов. Вот несколько почти безоружных людей, преграждая путь быку, дразнят его чем-то вроде плаща тореадора. Вот бык, опустив рога, атакует «плащ», проносясь рядом с телом одного из тореадоров, и «плащ» оказывается на морде быка. Вот он встал как вкопанный, и тореадор закалывает его коротким ножом — точно тем же движением и в то же место, как это делают во время испанской корриды.

А вот другой сюжет, повторенный в самых разных вариантах. Несколько безоружных охотников, пригнувшись, стоят в линии один за другим, а на них несется бык. Первый охотник пытается повиснуть у него на голове. Если он промахивается, то перелетает через животное в опорном прыжке через голову и приземляется позади него. В это время тот же прием повторяет следующий охотник и т.д. Узнаете? Подобный рисунок на критской фреске искусствоведы назвали «акробаты и Минотавр». Но в Португалии до сих пор сохранилась коррида, в которой точно тем же приемом шесть юношей запросто валят и обездвиживают быка, а сами живы-здоровы.

А если один из охотников окажется трусом? Бригаде придется с ним расстаться. Лови в одиночку сусликов или занимайся каким-нибудь другим делом. Это был один из немногих периодов в истории человека, когда происходил жесткий естественный отбор таких

качеств, как предприимчивость, изобретательность, смелость, верность. За всю предшествующую историю человечества не найдено ни одного скелета человека с благополучно сросшимся переломом ноги. Вывод ясен: неспособного идти бросали на произвол судьбы. С периода Великих Охот начинают попадаться скелеты со следами заживших травм. Охота сделала мужчин верными друзьями. И совсем трогательная находка: захоронение семнадцатилетнего юноши-карлика, страдавшего такими ужасными уродствами скелета, что он ни на что не был годен, был обузой группы, особенно при переходах в гористой местности. Этому свидетельству сострадания и милосердия 11,5 тыс. лет.

Охота невероятно расширила доступный каждому человеку мир. Бригады уходили в походы на многие десятки километров. От тех времен остались камни с указателями — стрелами и какими-то знаками. А на стенах пещер — счетные знаки, которые долго принимали за культовые. Некоторые непонятные рисунки на скалах могут оказаться на деле планами местности. В это же время появились и лунные календари с насечками по числу дней, а над ними фазы луны.



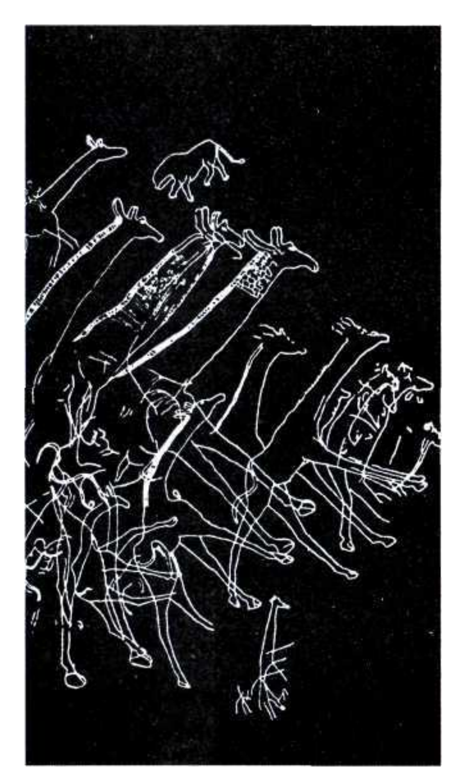
На фреске XVI века до н.э., найденной на острове Крит, изображен очень древний прием поимки голыми руками. На фреске бык пятнистый, одомашненный. Значит, это сцена корриды. Такой ее вариант все еще сохраняется в Португалии.

Ученые долгое время думали, что календарь — изобретение земледельца. Однако оседлому земледельцу лунный календарь совсем необязателен. Для него больше подходит фенологический календарь: когда какое растение зацветает, когда какая птица прилетает и т.п. А вот охотникам лунный календарь очень нужен. Хотя бы для такого простого случая: одна бригада пошла одним путем, другая — другим. Договариваются встретиться в таком-то месте. А как договориться, когда будет встреча? Проще всего по фазе луны. Она у всех над головой одна. Так что же удивительного в том, что найдено много кусков рога или бивня с дырочкой для ремешка и насечками — днями, а над ними изображение фаз луны?

Походы были далекие и долгие, а охота, пока животных попадалось много, занимала мало времени. О чем же говорили между собой на досуге эти парни? Конечно, во-первых, «о бабах». Доказательства



Охотник подвешивает дикого осла онагра за задние ноги для разделки. Технология точно соответствует современной. Рисунок на скалах Сахары, ему около 6 тыс. лет.



Площадь этого наскального рисунка 120 кв. м, высота жирафов до 8,5 м. Чтобы нарисовать это, древние охотники Сахары должны были построить у скальной стены леса.

этого сохранились в виде маленьких женских статуэток, которые во множестве делали охотники. Во-вторых, конечно, об охоте и всем, что с ней связано. А в-третьих, или хотя бы в-десятых, о странном поведении луны. У одних получалось, что лунный месяц содержит 28 дней, четыре раза по семь, а у других — 29. Расхождение в сутки приводило к нестыковкам. В солнечный год укладывалось 12 лунных месяцев, но как-то неточно. Гигантское каменное сооружение Стоунхендж в Англии построено охотниками много тысячелетий назад. Сейчас доказано, что сооружение может работать как солнечно-лунная обсерватория с каменной счетной машиной. Ее назначение — проверить предположение о том, что через 56 лет начало года по солнечному и лунному календарям опять совпадет. Никто из задумавших этот эксперимент охотников не мог надеяться дожить до его окончания. Продолжение наблюдений приходилось завещать детям, а те должны были завещать своим детям. И вот что поразительно: на Земле не одна такая обсерватория, их делали и в других местах.

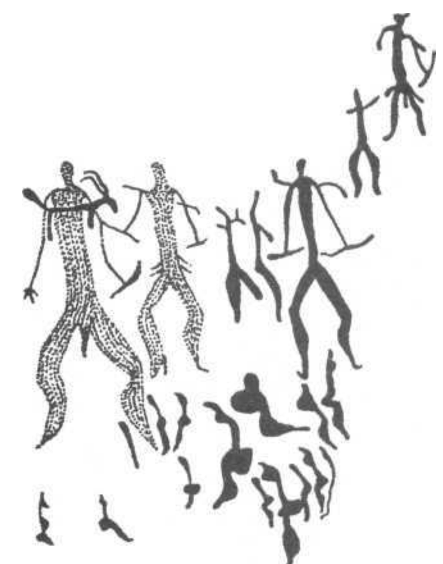
А дети охотников росли смышленые, потому что ели мясо в достаточном количестве. И послушные, потому что хотели попасть в бригаду охотников, а это было не просто, туда брали не всех. Так что 56-летний цикл они наверняка проследили. Дети и теперь приходят в восторг, начинают радостно кричать и прыгать при приближении к ним группы вооруженных мужчин, к примеру солдат. Это тот же восторг, с которым встречали возвращающихся с охоты мужчин. После всего сказанного как вы теперь отнесетесь к философам, утверждавшим, что у охотников был матриархат?!

Ледник начал стремительно таять 10 тыс. лет назад. Обширная и богатая пищей тундростепь распалась на полоску негостеприимной тундры и ленту степей, а между ними вклинились, быстро расширяя свои владения, леса. Для северных охотников это был крах. Южные охотники

в степях продержались еще несколько тысяч лет. Прорвавшись в Африку, они успели лихо поохотиться на тамошних животных в саванне, покрывавшей теперешнюю Сахару. Но перепромысел — «бич божий» загонных охот — настигал их повсюду.

Когда кончились крупные звери, кончились и Великие Охотники Больших Загонов. Сменившие их полусобиратели-полуохотники и немножко земледельцы усвоили лишь часть достижений предшественников, создавших, как теперь выясняется, начала счета, геометрии, астрономии, календарь, каменное, земляное и деревянное строительство, украшения и многое другое. Вокруг непонятных сооружений охотников, сложенных из таких каменных глыб, что и вдесятером с места не сдвинешь, новое население создало легенды про живших когда-то на Земле великанов.

И еще от них остались фрески — от маленьких в тесных пещерах до гигантских многоцветных полотен на скалах в Северной Африке. Рисовать и ваять впервые в истории человечества начали тоже охотники. Первым их произведениям искусства около 30 тыс. лет. И как рисовали! Какая грация в движениях животных, какая точность в передаче изображенного всего лишь немногими линиями и в то же время сколько экспрессии и абстракции! Рисовать животных лучше них просто невозможно.



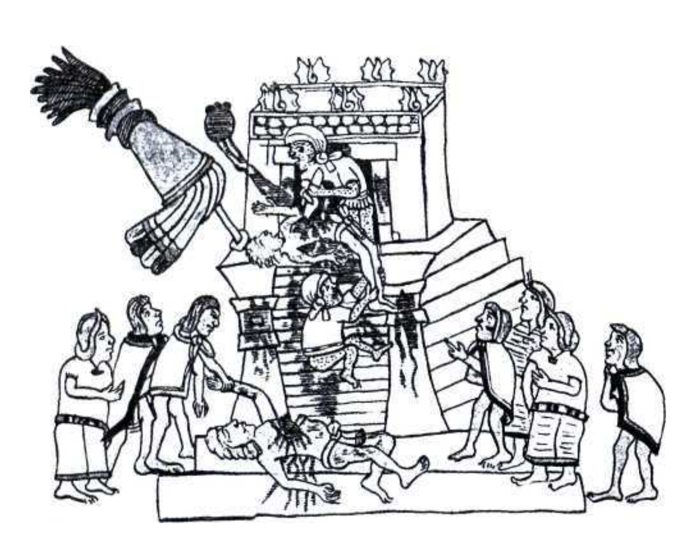
Возвращение бригад с охоты. На плечах у охотников палки-носилки (вроде коромысла), за спиной торбы, в руках орудия. Женщины (в правом нижнем углу) встречают их в позе подчинения — на коленях и с опущенными головами. Мужчины во много раз выше женщин, это отражает их несомненное превосходство над женщинами. У последних грудь и ягодицы нарисованы преувеличенно, что отражает, чем они ценны для вернувшихся из похода. Наскальный рисунок. (Я вижу сцену патриархата. А вы, читатель?)

Чем чревата встреча с братьями по разуму

Когда 500 лет назад благочестивый Христофор Колумб пересек Атлантический океан и встретил далеких братьев по разуму, на поверку они оказались мерзкими людоедами. Их гордое самоназвание «каннибал» стали употреблять в Европе для научного обозначения этого занятия. В зоологии каннибализм — поедание особей своего вида. Позднее европейцы столкнулись с людоедами на многих вновь открываемых островах в самых разных частях земного шара. На Гавайях милые братья по разуму то ли съели, то ли чуть не съели аж самого великого мореплавателя и их первооткрывателя Дж. Кука. Император Бокасса ел

своих подданных в минувшем десятилетии, и отнюдь не с голоду. В христианском сознании каннибализм никак не укладывался. И это несмотря на то, что сами христиане при каждом причастии съедают плоть Христа (в форме печенья) и пьют его кровь (в форме красного вина). Этот странный обряд своими корнями уходит в те сравнительно недалекие времена, когда и цивилизованные народы совершали человеческие жертвоприношения. По требованию жреца царь Агамемнон перед своим войском принес в жертву свою дочь Ифигению. Ее зарезали каменным ножом. Но не съели. А еще раньше жертву съедали, принося часть ее богам. А еще раньше съедали без всякой связи с богами. Именно то золотое времечко неограниченного людоедства в каменном веке и символизирует употребление при жертвоприношении каменного ножа. Даже в наше время обрезание мальчиков в соответствующих религиях производится каменным ножом.

Что же такое каннибализм? Следствие голода? Нехватки белков? Форма охоты? Животный атавизм? Заблуждение отставших в своем развитии народов, своего рода болезнь? Ритуал, порожденный какими-то религиозными представлениями? Над этим вопросом человеческая мысль бьется давно, но почти безрезультатно. Что нового в этой области узнала наука за последние десятилетия?



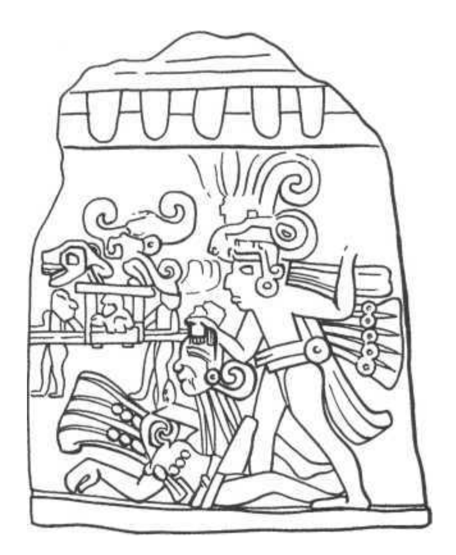
Ритуальное жертвоприношение пленников у ацтеков. Жрец показывает толпе бьющееся сердце; предыдущая жертва с вырванным из груди сердцем лежит у подножия пирамиды. Черное — потоки крови. Мысленно умножьте все показанное на рисунке в десятки раз, чтобы представить себе толпу людей, высоту пирамиды и количество принесенных в жертву пленников. Ацтеки гордились тем, что они покончили с каннибализмом, но с кровожадностью масс покончить еще не могли.

Этнографы и историки, которых каннибализм всегда смущал, просили зоологов поискать оправдание этого преступления в поведении обезьян. Поскольку орангутаны и гориллы, невзирая на свой свирепый облик, настоящие вегетарианцы, внимание сосредоточили на шимпанзе. Помню, какое было ликование, когда одну из них застукали за убийством и поеданием мелкого зверька. А когда спустя много лет удалось увидеть, как шимпанзе убили маленького павианчика, ликование было всеобщим. Ура! Не наш грех! Обезьяний. В действительности действия шимпанзе — охота, и к

каннибализму никакого отношения не имеют. Павиан и шимпанзе — не только разные виды, они находятся в разных семействах приматов. Родства между ними не больше, чем между китайцем и макаком. Первые едят вторых, но никто не скажет, что китайцы — каннибалы.

Если это не обезьяний грех, то может быть, он достался нам от прямых дочеловеческих предков? Кости животных найдены на стоянках умелого человека, первого из видов рода Человек. 1,8 млн лет назад там появляются первые кости со следами каменных орудий. Но только на костях животных. Так что умелый человек без греха. Следующий вид — прямостоящий человек — обгладывал кости вовсю, но он питался трупами животных и настоящим охотником не был. Человеческих костей в его кухонных отбросах не найдено. Видимо, и он безгрешен. Некоторые думают, что разумный человек начал с охоты на поздних представителей своего предка: в отбросах первого найдены кости последнего. Но прямых доказательств того, что разумный человек занялся каннибализмом в связи с вымиранием своего вкусного предшественника, нет.

А вот от каннибализма разумного человека никуда не денешься. Человеческие кости в мусорных кучах людей каменного века находили часто и повсеместно. До поры до времени на это еще можно было закрыть глаза, утверждать, что они попали туда случайно, или их занесли птицы или звери, или что это такой обряд погребения. Но недавние раскопки в пещерах на юго-востоке Франции принесли из мусорных ям шеститысячелетней давности множество костей и животных, и человека. Все кости хранят на себе следы каменных орудий, которыми их разрубали, срезая мясо. Оказалось, что человек и зверь разделывались по одной схеме, одинаково разрубались на куски. Кости человека хранят следы соскабливания мяса, а крупные кости раздроблены, чтобы добраться до мозга. «Это свидетельство общепринятого регулярного каннибализма у людей каменного века», — делает вывод П.Вилла, руководитель раскопок. Итак, людоедство — позднее, эволюционно молодое приобретение, видовой признак разумного человека.



Жертвоприношение путем обезглавливания в изображении древних художников Американского континента.

Чтобы быть процветающим людоедом, нужно, чтобы у вида не только был до минимума сведен инстинктивный запрет «не убий!», но и снят еще



После взятия Трои греческое войско приносит в жертву дочь царя Трои. Молодые девушки казались древним грекам самой подходящей жертвой.



Ифигению, дочь царя Агамемнона, влекут на заклание ради благополучного похода войска.

один существующий у многих животных физиологический запрет — чувство отвращения к внешнему виду, запаху и вкусу мяса собственного вида. Оно должно как минимум смениться равнодушием к виду человеческих обрубков, а как максимум — это кровавое зрелище должно стать приятным.

Недаром многие сомневаются в безвредности показа в кино и по телевидению игровых сцен насилия и убийства, а специалисты хорошо знают, что документальный показ по телевидению трупов и крови должен быть очень редким явлением и всегда сопровождаться позитивными действиями общества. В противном случае люди не только перестают возмущаться происходящим, но и находят это зрелище приятным и желанным, особенно если им показывают трупы врагов, которые, как известно с незапамятных времен, «приятно пахнут». В правоте сказанного мои соотечественники, к сожалению, убеждаются теперь ежедневно.

Если людоедство — свойство нашего с вами вида, то понятно, что только жестокое подавление этого инстинкта сдерживает его реализацию. Сначала людям удалось перестать людоедствовать каждодневно. Но по праздникам все же кого-нибудь да съедали. Потом уже не убивали, а только пускам кровь. Потом по обычным праздникам жертву заменяли животным, а по великим — пускали кровь. Боги тут очень пригодились для самооправдания: жертвы приносились как бы им. Потом и эти жертвы заменили изображением плоти и крови из подходящих растительных продуктов. Подавление людоедства у самых развитых народов завершилось уже в письменный период, и поэтому до нас дошло много свидетельств и в прозе, и в стихах, и в скульптуре.

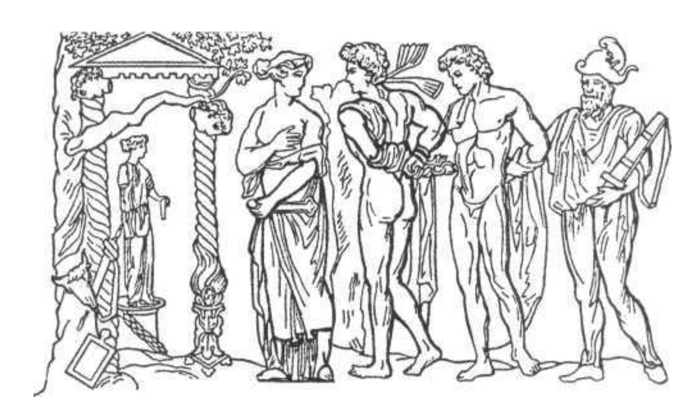
Когда волчица, играя с волчонком, или самка шимпанзе, играя с детенышем, покусывает их, те только веселятся. Они инстинктивно знают, что мать их не съест.

Но когда женщина, покусывая своего маленького ребенка, говорит: «Съем!» — он пугается. И когда чужой взрослый дядя говорит то же самое ребенку постарше, тот воспринимает это всерьез. Потому что инстинктивная программа ребенка знает: вполне могут и съесть, дело у людоедов нехитрое. Сны о людоедах — одни из самых распространенных детских кошмаров. Сказки о них — одни из самых обычных. Да и среди взрослых фильмов-ужасов людоедская тематика очень даже представлена, теша наше подсознание.

Среди разных войн человечеству знакомы и чисто каннибалические. Особенно много о них мы узнали, изучая историю аборигенных цивилизаций Мезоамерики. Войны там настолько формализовались, что соседние государства договаривались о месте и дате сражения. Задачей воина было не нанести поражение противнику, а взять в плен его воина. Захвативший пленника произносил: «Это мой возлюбленный сын», а признающий победу над собой отвечал: «Это мой возлюбленный отец». После этого «возлюбленные отцы», соблюдая полный пиетет, вели своих «возлюбленных сыновей» на заклание. Под восторженные крики сограждан жрец на вершине пирамиды вырывал из груди жертвы бьющееся сердце, а тело сбрасывал к подножию. Все граждане обоего пола должны были время от времени делать самопожертвования в форме ритуального пролития собственной крови. В отличие от более диких племен индейцев, поедавших жертвы, с этим в передовых государствах было покончено. Но не с жертвоприношением вообще. Так крепко сидит в нас кровожадность.

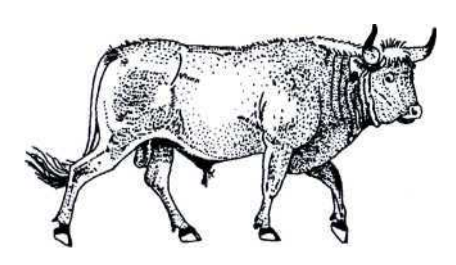
В гостях у древних скотоводов Сахары

История одомашнивания каждого вида очень интересна и неожиданна. Откуда, к примеру, взялась домашняя корова? Оказывается, путем постепенного образования все более тесного союза между человеком и предком коровы — полулесным быком-туром, обитавшим в умеренной зоне Европы. На него охотились загонные охотники, прекрасно изучившие его повадки и слабые места. По своему



Древнегреческие герои Орест и Пилад (в центре, связаны) были пойманы в Таврии (Крым) местными жителями и приведены к храму Артемиды на заклание. Милая девушка слева — жрица, для нее отрезать голову — дело обычное: колонны храма увешаны человеческими головами. Оресту и Пиладу повезло: жрицей оказалась сестра Ореста, и она помогла им убежать.

облику тур напоминал «буренушек» крестьян Восточной Европы: крупная голова (она нужна для питания грубой пищей), увенчанная короткими тупыми рогами, направленными чуть вперед и вбок (они хороши для отражения хищников, нападающих снизу, например волков). Ноги умеренной длины, что говорит о том, что туры не совершали больших переходов. Около 10 тыс. лет назад какие-то загонные охотники настолько наловчились ловить туров, что могли не убивать их на глазах у стада. Они кочевали за стадом, не позволяя преследовать его хищникам и другим охотникам. Если человек ведет себя подобным образом, телята, родившиеся в стаде, будут с каждым новым поколением все меньше бояться, а быки воспринимать его как союзника в борьбе за пастбища и с хищниками.



Тур — предок коровы. Сложение плотное, приземистое, голова большая, тяжелая. Рога короткие, растут сначала в стороны, а затем вперед вверх.

Сначала люди и туры кочевали по путям традиционных миграций туров. Позднее люди, по-видимому, научились направлять движение стада, что позволило осваивать новые пространства. Так они прошли со своими стадами через степи Ближнего Востока, а около 7 тыс. лет назад вырвались на просторы саванны Северной Африки, богатые травой, но населенные крупными хищниками, в первую очередь кошачьими. Если о предшествующем периоде у нас нет никаких свидетельств, то жизнь в Северной Африке оказалась хорошо документированной: скотоводы запечатлели ее в тысячах наскальных рисунков. Рассматривая их, мы можем увидеть, что быки в новых для них условиях подверглись сильному воздействию отбора. Быки стали высокими, длинноногими, с длинной тонкой шеей и маленькой головой, увенчанной лирообразно изогнутыми рогами. Они приобрели черты антилоп — исконных жителей саванны. Маленькая голова свидетельствует о питании не грубой, а высококачественной пищей. Длинные ноги нужны, чтобы быстро бегать и для кочевого образа жизни. Рога такой формы нужны для защиты от крупных кошачьих, нападающих сбоку и сверху, а иногда и пытающихся перепрыгнуть стенку из обороняющихся взрослых животных, чтобы схватить детеныша.

Кочевники Сахары не надевали на быка ярма и не запрягали его. Они ездили на быках верхом! Они были великолепными селекционерами. По наскальным рисункам мы видим, что они создали две до сих пор остающиеся элитными линии скота: черно-пегую

и красную. Причем умудрялись сохранять эти две линии несмешивающимися в одном стаде. А ведь для этого нужно управлять спариванием животных.

Другие древние народы Средиземноморья получили быков от кочевников Сахары. У этих народов были культы быка-покровителя и коровы, поэтому они часто их изображали и оставили тексты, им посвященные. Многие годы этнографы и историки, изучая памятники этих народов, пытались понять истоки культа быка и коровы. Но сделать это трудно, ибо они оказались весьма сложными, вычурными и противоречивыми, к тому же тесно переплетенными с мифами о других богах.

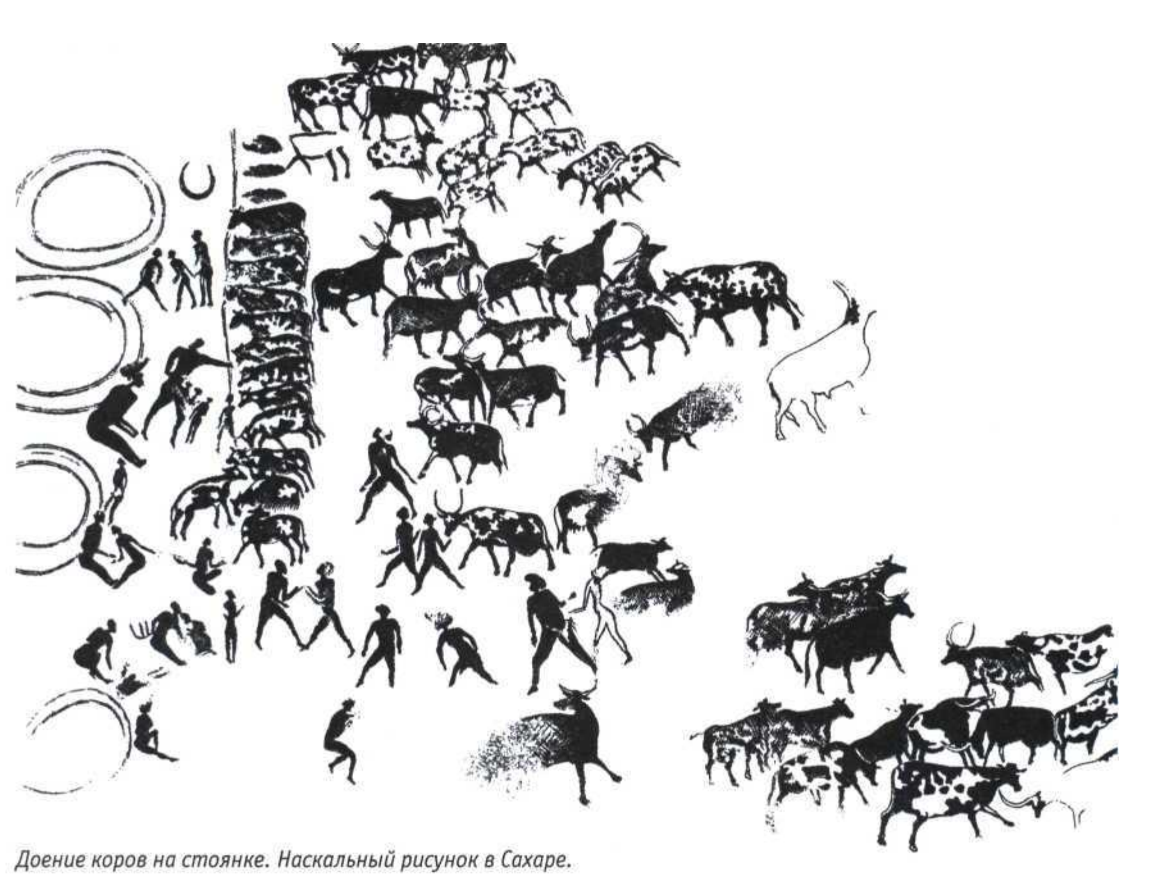


У быков в Сахаре рога были длинные, позволяющие защищаться от львов. Люди ценили такие рога и украшали их орнаментом.

Достаточно взглянуть на корову древних египтян, длинноногую, с маленькой головой, чтобы понять, что она заимствована у скотоводов Сахары. Остальные народы получили ее более сложным путем. Сначала сахарская корова попала на острова Средиземного моря. На Крите, где она была священной, она красной масти, с лирообразными рогами, но с укороченными ногами. Укорочение ног понятно: на острове не нужно много кочевать. С островов быки попали на Балканский полуостров, где из-за грубой пищи стали короткошеими и большеголовыми. Здесь на них впервые надели ярмо. С Балканского полуострова, запряженные в повозки с ярмом, быки проникли на Ближний Восток с севера, где оказались в руках земледельцев.

Культ быка, видимо, проделал тот же сложный путь, причем он передавался от народа к народу. Ясно, что истоки культа быка нужно искать у народов, первыми связавших с ним свою судьбу — у древних кочевников Сахары. Мы видим на их наскальных рисунках, что в совместном стаде людей и быков последних было раз в пять больше. Построение стада на марше — типично бычье: его фронт образуют быки с вкрапленными между ними мужчинами с луками; коровы следуют за быками, женщины — верхом на быках, не участвующих в атаке. Все быки с мошонками, значит, их не кастрировали, не превращали в более послушных волов.

На других рисунках можно увидеть вооруженные конфликты между группами людей. Мужчины образуют хорошо знакомый зоологам «павианий» полумесяц, причем иерархи стоят под его прикрытием. Несколько картин дают доказательство того, что, подобно быкам, мужчины тоже организованы в иерархическую пирамиду. На других картинах мы видим доение коров, этим заняты женщины.



Доение коров на стоянке. Наскальный рисунок в Сахаре.

Итак, перед нами взаимовыгодный боевой союз двух общественных видов. Что чувствовал родившийся в таком стаде маленький человечек? Конечно, любовь к могучим быкам и восхищение ими. Быки должны были казаться ему сильнее, краше и величественнее мужчин. В условиях группового брака быки могли даже запечатлеваться детьми (наряду с мужчинами) как предполагаемые отцы. Став старше, они выражали любовь к быку, украшая его: рога многих быков покрыты узорами, орнаментальными повязками, насечками.

Недавно этологи разгадали древний способ раздаивания самок диких копытных. Оказалось, что если у впервые родившей самки забрать детеныша и начать сосать молоко, ее родительские инстинктивные программы переключаются на сосущего. Теперь она не только не будет нападать на приемыша, но и начнет его

любить — будет разыскивать, защищать, вылизывать. Лучше всего этот фокус удается детям.

Для растущего в стаде ребенка его корова — кормилица, вторая мать, а самое безопасное место — спрятаться у нее под брюхом. Она его настоящая покровительница. Вы видите, что культ быка и коровы при его зарождении мог быть очень естественным и простым.

Иное дело — древний египтянин, заимствовавший коров у кочевников, но державший их в стойле. В его разнообразной и богатой впечатлениями жизни коровы были незначительной частью. Почему нужно поклоняться быку и корове, ему было совсем не очевидно, тут требовалось разъяснение, а его давали жрецы. Последним приходилось как-то увязывать культ коровы и быка с более древними и молодыми мифами на совсем другую тему. Получалось у них это очень сложно.

Кстати, о небесной корове древних египтян, покровительнице фараона, изображаемого в виде сосущего ее или прячущегося под ней мальчика. Если вы мысленно поместите себя на место ребенка под брюхо коровы, она будет образовывать над вами уютный свод-шатер, ваше маленькое индивидуальное небо. Когда ребенок прячется в тени быка или коровы, он может видеть солнце, как бы стоящее между рогами. Это частый мотив сахарских рисунков и обязательный атрибут божественных коров и быка в Древнем Египте.

Почему мы не пойдем в гости к современным «дикарям»

В книгах, написанных 50-100 лет назад, много внимания уделялось «дикарям», продолжавшим жить как бы в каменном веке. Ныне же научный интерес к ним сильно поуменьшился. Почему?

Раньше думали, что «отсталые» народы донесли до нас образ жизни, строй мысли и верования доисторических людей. Это было заблуждением. Отсталые народы не просто отстали от других, они



Объединенное стадо людей и быков идет по саванне Северной Африки. Фрагмент наскального рисунка.

либо вторично деградировали, либо когда-то пошли по неудачному пути, заведшему их в тупик. А магистральный путь человечества через эти тупики не проходил. Он был во многом иным. Что характерно для отсталых народов? В первую очередь интеллектуальный застой, страшный консерватизм, отсутствие изобретательности, зачастую поразительная нелогичность мышления. Зато необычайно развиты всякого рода ритуалы, запреты, табу, причем в большинстве своем совершенно нелепые. Их суеверия образуют какие-то нагромождения и почти не соответствуют картине мира. Их общественная организация бывает либо невероятно вычурной, либо крайне упрощенной, но всегда какой-то несуразной.

В прошлом веке этнографы именно у таких зашедших в тупик племен нашли примеры отсутствия иерархической организации, отсутствия собственности, уравнительное распределение, доминирование старух, власть шаманов, многомужество и прочие совершенно противоестественные для приматов выверты. А некоторые философы увидели в этих примерах доказательства теориям о том, что древние люди жили в коммунизме или при матриархате.

Позднее стало ясно, что мир тех людей, которые проходили по столбовой дороге человечества в первых рядах, был несравнимо рационалистичнее, проще и ясней. Чтобы представить себе эту особенность пионеров, для нас важнее знать начальные периоды истории таких народов, как шумеры, древние египтяне, древние китайцы, древние обитатели островов Фера и Крит, древние греки, наконец.

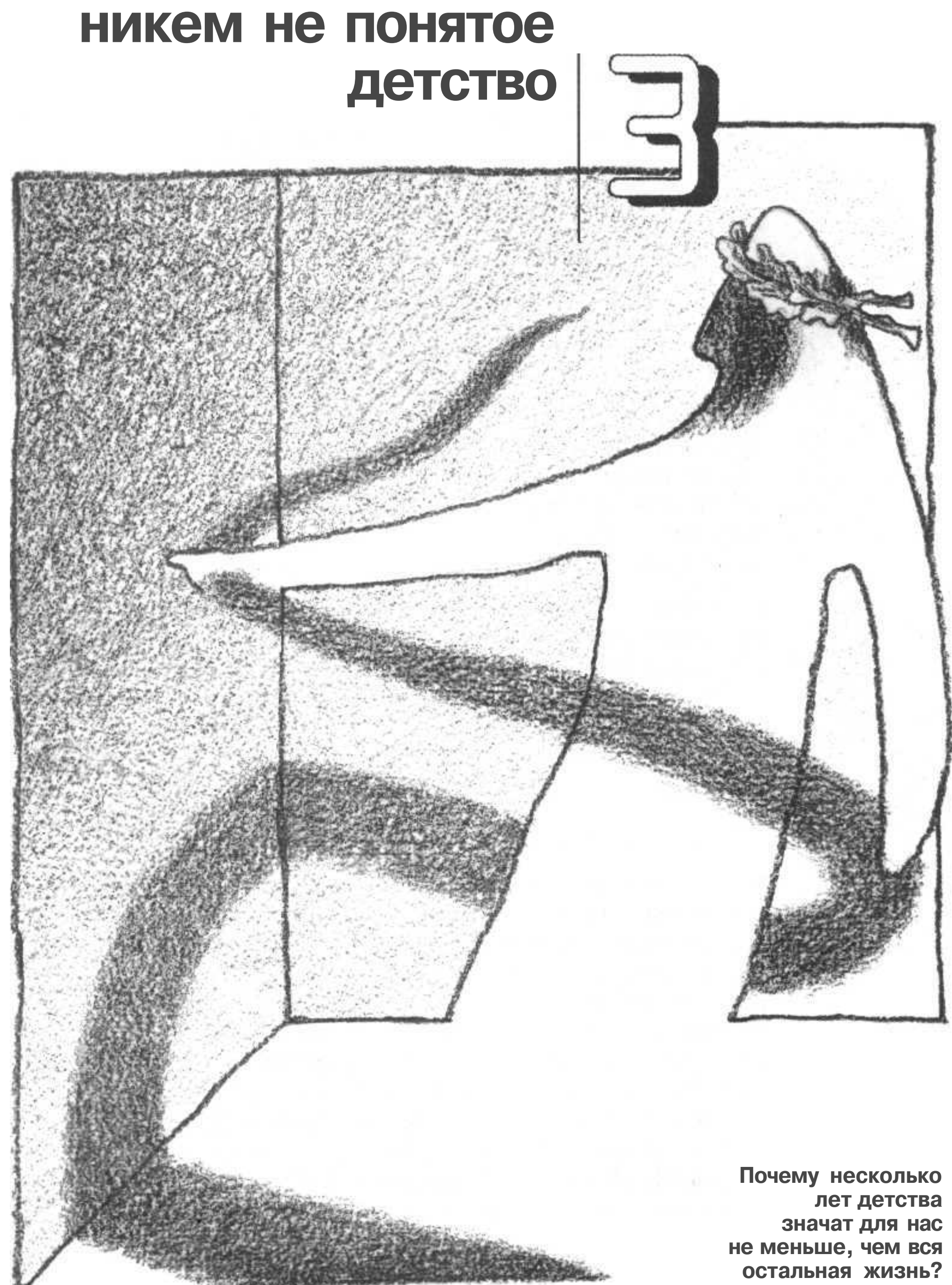
ОБ ИЛЛЮСТРАЦИЯХ КНИГИ

В качестве иллюстраций для этой книги автором использованы в первую очередь работы безвестных великих художников древности — от первобытных охотников до древних народов Средиземноморья, Азии, Африки и Центральной Америки. В бесписьменный период и во времена, когда грамотность была уделом немногих, рисунок должен был быть понятен сам по себе и поэтому был очень этологичен. Он точно передавал характерные для человека (и животных) позы, причем умеренно преувеличивал те детали, которые, с точки зрения художника, были самыми информативными. Точно так же поступают, рисуя позы животных, и современные этологи (К.Лоренц, Н.Тинберген, Е.Н.Панов, В.М.Смирин и др.). Поэтому их рисунки широко использованы в этой книге.

Такое долгое, никем не понятое детство

Беседатретья

3



Почему несколько лет детства значат для нас не меньше, чем вся остальная жизнь?



Ближайшие из современныхродичей человека: орангутан, горилла и два подвида шимпанзе. Ну и в компанию мы попали! Ни одного приличного родственника.

Мир предков — это детство человечества. А еще есть мир просто детства, такой знакомый и такой особенный...

Детство — короткий по времени отрезок нашей жизни. Но мудрецы говорят, что это половина жизни. А самые мудрые называют его второй жизнью. Если вы, мой читатель, пожилой человек, то заметили, что ваше детство почему-то начинает играть все большую роль в ваших воспоминаниях и снах. Если вы посредине своего жизненного пути, вам кажется, что вы почти забыли свое детство, и многое в поведении ваших и чужих детей представляется странным и непонятным. А у тебя, мой юный читатель, все не как у взрослых: они не понимают как раз те твои поступки, которые для тебя так естественны и нормальны.

У всех нас к детству есть свои вопросы. Вперед, мой читатель, засветим волшебную лампу этологов и по-новому войдем в «хрустальный грот детства». А теперь оглянемся окрест. Ну и зрелище!

ПРИЯТНО ЛИ ПРОИЗОЙТИ ОТ ОБЕЗЬЯНЫ?

У клетки обезьян хохочет толпа людей. Что же такое делают обезьяны? Нет, они не смешат нас, они живут обычной жизнью, не обращая внимания на людей, к которым давно утратили интерес за годы жизни в зоопарке. Что же заставляет людей смеяться? Они видят знакомые, «наши» движения и мимику в карикатурном исполнении. И это не случайно. Многие животные близких видов карикатурны, противны друг другу. Отбор часто «специально» усиливает различия в поведении похожих видов, меняет местами отдельные позы ритуалов. И тем самым не допускает образования смешанных пар. Этологическая изоляция видов.

Вот уже более ста лет в США нет-нет да и затевается очередной «обезьяний процесс». В каком-нибудь местечке родители, определяющие, чему учить своих детей, требуют запретить преподавание теории Дарвина. «Я знаю все ваши аргументы, но мне глубоко противна мысль о происхождении от обезьян; она для меня унизительна, и я не хочу, чтобы мои дети такое узнали», — заявил один из родителей на одном из последних процессов. Очень четко выразил он свою позицию: мне противно. А вам, вам, мой любезный читатель, разве не противно? Ну почему от обезьян? За что такое наказание?! Не обидно было бы произойти от львов, волков, медведей, орлов, ну от муравьев на худой конец! (Многие

народы в своих преданиях от всех них себя и выводили.) Один человек написал мне, что у него есть доказательства того, что человек произошел от дельфинов. Немало людей мечтают о происхождении от инопланетян. И мне, сказать по правде, происхождение от обезьян не по нутру: я знаю много неприятных черт в их поведении. И все же наука утешает и здесь: ведь мы с вами, узнав, что такое этологическая изоляция видов, поняли, что, от какого бы вида мы ни произошли, мы были бы на него похожи и он казался бы нам карикатурой на нас.

Этот эффект — одна из причин того, почему зоологи не любят писать о человеке в популярной литературе: потом только отбивайся от защитников Человека. И передо мной эта проблема сейчас стоит: два у меня будут читателя — Благосклонный, которому чем больше правды поведаешь, тем ему интереснее, и Неблагосклонный. Со вторым беда: он и умный, и начитанный, и заинтересованный, словом, прекрасный, но он не приемлет ни темы, ни подхода, потому что сам факт биологической природы человека для него обиден.

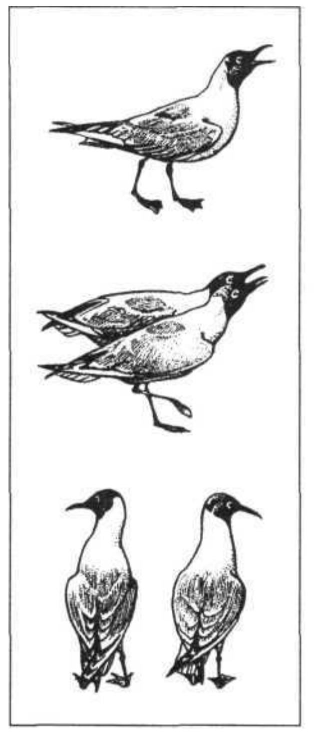


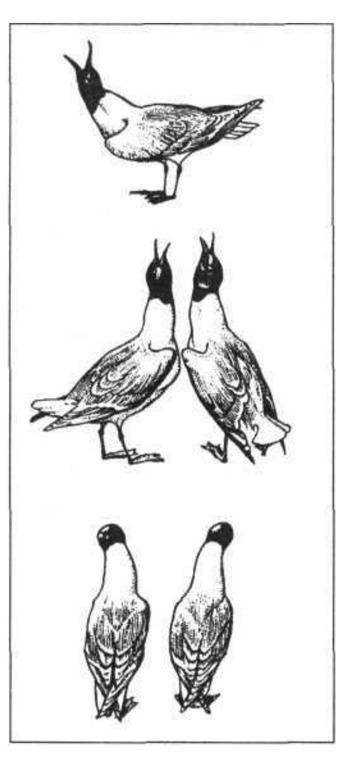
А ведь есть среди приматов очень даже милые зверьки. Да вот беда: это все самые отдаленные наши родственники.

ЗА ЧТО ЭТОЛОГОВ РУГАЛИ, А КОЕ-ГДЕ И ЗАПРЕЩАЛИ

За многое. За открытие природы агрессивности, за открытие иерархии, за открытие первичной морали... (обо всем этом мы поговорим позднее). Но больше всего — за объяснение расовой и национальной неприязни на основе действия механизма этологической изоляции.

Читатель уже догадался сам. Ну конечно же, при контакте с непохожими на нас людьми срабатывает та же программа, что и у животных на близкий вид или свой подвид: неприятие. Расы человека по поверхностным признакам различаются больше, чем многие близкие виды. У человека и внутрирасовые различия, связанные с традицией, культурой, одеждой, прической, религией, могут быть столь заметны, что генетическая программа принимает их за межвидовые. А различия в языке?! Ничтожные по биологическому существу, но достаточные для полного или частичного непонимания по форме, они точно укладываются в программы поведенческой изоляции: многие виды птиц внешне неотличимы, но разделены разной формой песен. В отношении языка даже виден весь градиент реакций на видовые и подвидовые различия: если совсем непонятный язык (для русских эстонский, китайский





Этологическая изоляция близких видов, не позволяющая им скрещиваться. Слева — обыкновенная чайка, справа — малая. Нам они кажутся одинаково красивыми и очень похожими. Но друг для друга эти виды так же противны, как нам человекообразные обезьяны. У чаек при встрече самца и самки полагается сначала лицом к лицу приветствовать друг друга криком, затем встать параллельно и смотреть вперед, а затем приветствовать друг друга движением головы. Две птицы одного вида проделывают весь ритуал одинаково и заранее ждут от партнера следующей позы. Но в деталях каждой позы виды сильно различаются (и крик у них тоже разный). Поэтому, если встретятся две птицы разных видов, у них ничего не получится. Ключи не подойдут к чужим замкам. Пароли не совпадут. Карикатурные действия птицы другого вида вызывают неприязнь.

или чукотский) нам просто непонятен, то более близкий (литовский, таджикский, немецкий) уже вызывает неприятие в отношении «не того» употребления знакомых корней и слов, а совсем близкие языки (сербский, польский, болгарский и тем более украинский и белорусский) воспринимаются просто как смешные, как пародия на русский. Многие писатели — от Гоголя до Шолохова — одним включением украинизмов в русский текст успешно вызывали и вызывают приступы зоологического смеха у миллионов читателей.

Поэтому настороженная реакция на чем-то непохожих людей неизбежна и биологически нормальна. И настороженность людей к образованию смешанных пар тоже. У расовой и национальной неприязни есть врожденные корни. Тут деться некуда. Какой по этому поводу более 50 лет назад поднялся крик! «Этологи подводят естественно-научную базу под расизм!» Как раз наоборот. Этологи показали, что расовое и национальное неприятие имеет в основе своей ошибку генетической программы, рассчитанной на другой случай — видовые и подвидовые различия. Расизм — это ошибка программы. И мы знаем, что, совершив ее, эта программа будет теперь любым, даже совершенно ничего не значащим различиям придавать громадное и всегда отрицательное значение. Значит, слушать расиста нечего. Он говорит и действует, находясь в упоительной власти все знающего наперед, но ошибающегося

инстинкта. Все, что он наговорит, напишет или наделает,— заведомо ложно и абсурдно. Спорить с ним бесполезно: инстинкт логики не признает. Его следует просто пресекать, а если он очень активен — то и изолировать от средств воздействия на других людей. Весь последующий опыт человечества, к сожалению, подтвердил, что этологи были правы. К расизму нельзя относиться, как к точке зрения, имеющей право на существование. К нему нужно относиться, как к заразной болезни. Получив в свои руки созданные в XX веке средства массовой информации, расисты умудрялись бросать в пламя расовых конфликтов даже самые культурные и уравновешенные народы — столь эта ошибка заразна. Биологи всегда твердили и твердят: как и у всех других видов на Земле, генетическое разнообразие человечества, включая все его внешние формы, в том числе и ненаследуемые (вроде культуры, языка, одежды, религии, особенностей уклада),— самое главное сокровище, основа и залог приспособляемости и долговечности. В перспективе биологического времени существования вида нам не дано знать, кто «прав», а кто — нет, кто отстал, а кто зашел в тупик или идет не туда. Только максимальное разнообразие, сохранение всего, что способно сохраниться,— надежный путь к устойчивости вида. Неприятие расизма не в том, чтобы отрицать его естественные корни, а в том, чтобы обуздывать ошибки в наших программах поведения, развивать в себе благожелательный интерес к непохожим людям, то есть «на всю катушку» раскручивать программу, которую еще Аристотель назвал «общительной природой человека».

ВРОЖДЕННОЕ ПОВЕДЕНИЕ РЕБЕНКА

Много ли инстинктивных действий мы можем наблюдать у ребенка? Обычный ответ: немного, может быть, три, пять... Оказывается, их сотни. Ребенок родился и сосет молоко — это сложный инстинктивный акт. Редко у кого из детей он бывает нарушен — тогда выкормить такого ребенка очень трудно, а научить сосать невозможно. Малыш сосет и, вскидывая руки, судорожно сжимает пальцы. Дайте ему в руки теплый пушистый предмет — и он прижмет его к себе и замрет. Дайте ему в руки по одному пальцу — ребенок крепко их стиснет. А теперь смело поднимайте это беспомощное существо — оно удержится. Это древний инстинкт приматов — найти мать и уцепиться за ее шерсть. Мать стала другим видом — человеком — и уже десятки тысяч лет лишена шерсти, а инстинкт жив.

Вот ребенок научился поворачиваться на бок. На какой? На тот, что ближе к стенке или более темному предмету. Проверьте, переложив младенца головой в то место, где были ноги. Он снова повернется к стене. Это тоже инстинкт. Угадайте для чего?

Знает ли малыш, как выглядит мать? Он знает, как она будет выглядеть, еще не родившись. Проведите такой опыт. С самого рождения кормите ребенка, попеременно надевая себе на лицо две маски: одну — плоский белый квадрат, а другую — белый овал с большой черной буквой Т в середине. Регистрируйте реакции, и вы обнаружите, что младенец предпочитает овал с Т-образным пятном — это врожденный образ лица матери. Он ловит ногами погремушку — еще одна древняя реакция. Сел, встал, пошел, пробует издавать звуки — весь набор всех языков. Начал узнавать любых людей как особей своего вида и всех их приветствует улыбкой. Начал отличать своих от чужих и чужим угрожает: хмурит брови, сжимает губы, а если боится, то кричит, отворачивается и делает рукой движение «прочь!». Чтобы обратить внимание на предмет, показывает на него глазами и пальцами. Пробует все предметы на вкус, но особенно стремится подбирать все с земли. И так без конца. Все, что я перечислил, проверено экспериментально — да, врожденные реакции. Все они есть у приматов.





Программа как бы гласит: «нечто овальное с Т-образным пятном — скорее всего твоя мать. Вглядись в нее и запомни. Ее нельзя потерять».

А вот более забавные примеры. У хвостатых приматов детеныш, обследуя мир, сохраняет спасительный контакт с матерью, держась за ее хвост. Макаки, воспитанные на макетах матерей с длинными хвостами, вырастали более смелыми и общительными, чем воспитанные на макетах с короткими хвостами или вовсе без хвостов, потому что имели больше возможностей обследовать мир. Миллионы лет у всех гоминид нет хвоста, а инстинкт цепляться за хвост сохранился. Ребенок, если он волнуется, цепляется вместо хвоста за юбку матери. Совет: если вы — мать, выходите на прогулку с ребенком в узких джинсах, совсем не лишне было бы повязать на пояс искусственный хвост. Выше уже сказано, что ребенок, родившись, инстинктивно ищет мать,



При встрече с матерью у многих животных включается программа ее запечатления. Детеныш всюду следует за запечатленным объектом, которым, если он не ошибся, должна быть его мать. Инстинктивную программу запечатления можно обмануть, подсунув вместо матери кого-то другого. Именно это случилось с олененком, запечатлевшим в качестве матери женщину.

покрытую шерстью. Когда он волнуется или хочет спать, ему очень важно, чтобы рядом был пушистый предмет — игрушка, одеяло, волосы матери. Инстинктивная потребность — успокоить себя контактом с матерью — остается на всю жизнь. В любом возрасте чаще других слов человек в отчаянии кричит: «Мама!» И хватается руками за шерсть, которая всегда под руками, — за собственные волосы. Точно так же поступают несчастные обезьянки, у которых на глазах экспериментаторы хватают и утаскивают мать. Но они хватаются за собственную шерсть в любом месте своего тела, так как она есть везде.

ИНСТИНКТ СОБСТВЕННОСТИ

Инстинкт собственности — один из самых мучительных для детей человека: из-за собственности приходится вступать в конфликты с другими детьми. Ребенок может быть добрым, но если у него силен этот инстинкт, он не может не отнимать у других и не отстаивать то, что считает своим. Не сумев удержать собственность, он испытывает страшное горе. Нам такое дитя кажется жадным, упрямым, мы ругаем его, часто помогаем чужому малышу забрать у него игрушку — и еще более увеличиваем его горе. Несколько десятилетий назад прекрасный этолог детей доктор Бенджамин Спок призвал американских матерей изменить свое поведение, понимать и щадить детей с сильным инстинктом собственности. Эти дети теперь давно взрослые. Они не стали ни жадными, ни грабителями. А дети, из которых «жадность» выколачивали, часто становились ими.

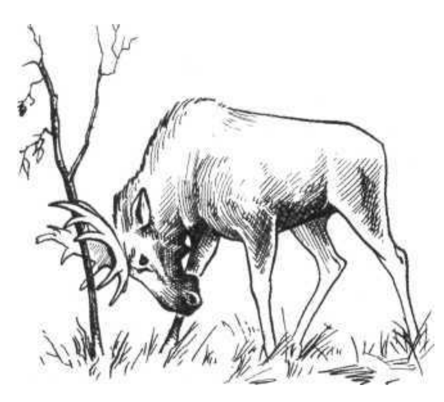


Метод «Каспар-Гаузенов». В таких безжалостных опытах с «искусственными матерями» этологи опровергали теоретиков «табула раса» и «рационалистических» методов воспитания человеческих детей. Поставленные перед жестоким выбором между «матерью ласковой» (мягкой), но некормящей, и «неласковой» (проволочной), но кормящей, дети приматов, с рождения никого не видавшие, выбирают «ласковую мать».

Полагают, что у наших первобытных предков, не имевших ни сейфов, ни сундуков, ни замков, личная собственность являлась неприкосновенной. Поэтому после смерти человека никто не смел взять ее. И его орудия, его собаку, позднее его жену погребали вместе с ним. Возможно, тогда еще у людей не было идей о загробной жизни, где эти предметы могут понадобиться покойнику.

Лишение собственности или ограничение на владение ею деформирует психику и взрослого человека. Делает его агрессивным, завистливым и вороватым. Это прекрасно понимали античные законодатели, наделяя гражданским правом участвовать в выборах и защищать отечество лишь тех членов общества, у которых была собственность. Это не притеснение «правящим классом» «угнетенных», а вынужденная мера, делавшая демократию более стабильной, а войско храбрым.

В XX веке эксперимент по массовому лишению людей частной собственности ясно показал, что противодействие этому инстинкту делает людей не лучше, а хуже, чем они могли бы быть, владей они собственностью.



Пример переадресования поведения: лось в присутствии соперника, который его раздражает и которого он боится, переадресует свою агрессию безопасному кусту.



Пример замещающего поведения: побаиваясь соперника, лось вдруг начинает изображать пищевое поведение, с точки зрения соперника, безобидное и к ссоре отношения не имеющее.

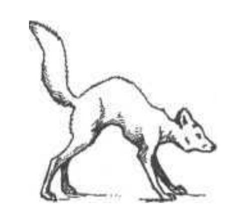
ПОЛНЫ КАРМАНЫ ВСЯКОЙ ВСЯЧИНЫ

Мы с вами уже поняли, что в древности мы были собирателями. А в детстве? В детстве мы все собиратели. Ребенок еще ползает, но уже все замечает на полу, подбирает и тянет в рот. Отучить его от этого занятия просто невозможно. Став постарше, он значительную часть своего времени удовлетворяет свои инстинктивные позывы, собирая всякую всячину в самых разных местах. Какая мать не приходила в ужас от переполненных карманов, набитых самыми неожиданными предметами — орехами, косточками, раковинами, камешками, кусочками цветных стекол, железками, тряпочками, веревочками, зачастую вперемешку с жуками, пробками, проволочками? ! У кого в детстве родители не обнаруживали однажды и не разоряли припрятанный где-нибудь в укромном уголке клад столь дорогой сердцу собирателя всякой всячины?! А многим пришлось пройти и через зашивание карманов как наказательно-воспитательного средства. Почему бы нам не перестать воевать с этим в сущности безобидным проявлением инстинкта? Почему бы не позволить детям удовлетворять его позывы? Вы ведь и сами что-нибудь собираете: дедушка — книги, бабушка — кулинарные рецеп-

ты, папа — марки, мама — тряпочки. В основе ваших пристрастий лежит все та же потребность собирать, только объекты ее стали свойственными взрослому человеку.

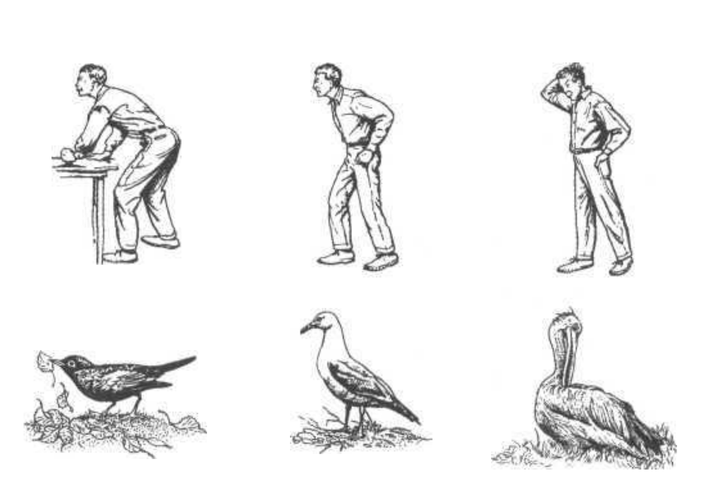
ЛГУНИШКИ И ДИПЛОМАТЫ

Замещающее поведение широчайше распространено среди животных. Два петуха конфликтуют. Драки не миновать. Один напирает, а другой боится драться, но и отступить не хочет. И в самый драматический момент он вдруг начинает клевать мнимые зерна. Забияка растерян: пищевое поведение второго петуха совсем не агрессивно, драться не с кем. Попробуйте давать ребенку задачи возрастающей трудности или затейте неприятный для него разговор, принудите его делать что-нибудь скучное. И вдруг — экая бестия! — он неожиданно переключит ваше внимание на другое. Что-нибудь спросит, увидит что-то за окном, уронит что-то на пол, а то и скажет, что звонят в дверь. Иногда он кажется не по возрасту хитрым, находчивым, лживым. Но пока все это не он придумал — сработала, спасая его из сложной ситуации, программа замещающего поведения. В таких ситуациях некоторые насекомые ведут себя не менее хитро. Часть ученых считает, что ложь, такое, если вдуматься, странное поведение столь точной машины, как мозг, имеет в основе своего формирования программы замещающего поведения.



Пример мозаичного поведения: песец при виде противника пытается одновременно напасть и убежать и на время застывает в смешанной позе.

У собак замещающее поведение похоже на детское. Даже этолог, прекрасно знающий, как проявляются инстинктивные программы, часто затрудняется, к чему отнести те или иные действия собственной собаки. Когда ваш четвероногий друг, перед тем как лечь, скребет лапой паркет (это сработала начальная часть врожденной программы — образование центральной ямки в траве и земле), а затем, изогнувшись дугой, крутится на месте (это следующая часть программы — примятие травы в форме лун-



Три формы поведения: переадресованная агрессия (слева), мозаичное (в середине) и замещающее (справа).



Чайки, увидев, что одна из них поймала рыбку, бросаются отнимать. Программа клептомании есть у многих животных, как собирателей, так и хищников. При необходимости на ее основе развивается клептопаразитизм — жизнь за счет отнимания пищи у других.

ки), то все ясно: ваша собака полностью перешла на инстинктивное поведение. Ведь она прекрасно видит, что никакой травы вокруг нет, а в том, что паркет бесполезно рыть лапой, убеждалась сотни раз. Но вот когда та же собака, чтобы прекратить ваше скучное для нее занятие, вдруг бросается с лаем к калитке во дворе или к входной двери в доме, изображая, что пришел кто-то посторонний, и не успокаивается, пока вы не прекратите свое скучное занятие и не займетесь ею, очень трудно понять, хитрый ли это замысел или замещающее поведение.

Когда дипломаты двух стран, получив инструкцию затягивать переговоры, годами на полном серьезе обсуждают вопрос о протоколе и повестке дня, возможности программы замещающего поведения проявляются в полном блеске.

ВОРИШКИ

К огорчению родителей, их совсем маленькие, все имеющие дети вдруг попадаются на воровстве. Причем крадут не что-то им нужное, но для других несущественное, а именно то, что красть нельзя, и именно там, где им этого делать никак не следовало. Скандал. Детские психологи давно поняли, что это не беда, что красть запретное детям очень хочется. Сторонники теории «табула раса», считающей ребенка «чистой доской», на которой еще ничего не написано, говорят, что он крадет по незнанию, не ведая, что этого делать нельзя. Психологи же знают, что это не так. Ему хочется украсть именно потому, что он прекрасно знает, что это запретно.

Для этолога тут нет ничего особенного: программа воровства есть у многих видов животных. В трудных условиях она помогает выжить, особенно если животное оказалось на дне иерархической пирамиды в группе и его к пище не подпускают более сильные сородичи. У сытого же животного она проявляется в форме игры. Живущие в достатке вороны городских пригородов могут подолгу крутиться вокруг собаки, пока не украдут из-под носа припрятанную той кость. А если у вас была ручная ворона, то вы убедились, что она крадет и прячет буквально все и у всех. Этот инстинкт этологи называют клептоманией.

Все могли видеть, что чайки — клептоманы, но, когда дел много, они воруют и отнимают редко. Однажды жарким летом в заливе, на берегу которого я жил, случился замор рыбы, и вся вода у берега была буквально покрыта слоем мелкой рыбешки. С раннего утра на рыбу слетелись озерные чайки и съели ее столько, сколько смогли. А дальше началась вакханалия клептомании. Сытые чайки сидели среди рыбы на воде и на берегу и ждали, пока одна из них схватит рыбку. Тут же на нее бросались несколько птиц — отнимать. Она наутек, за ней — погоня. Со страшным гвалтом десятки чаек гонялись друг за другом, по очереди отнимая рыбешку, бросая ее и ловя на лету. Наконец добыча падала в воду, и все на время успокаивались, пока кто-нибудь не затевал тем же способом новую кутерьму.

Среди птиц есть и подлинные клептопаразиты (некоторые поморники, например), у которых на основе воровской программы развился особый образ жизни. Поморник терпеливо ждет, когда какая-нибудь птица поймает рыбу, а затем преследует ее, пока не отнимет.

Вернемся к детям. Для вас полезно знать, что их клептомания врожденная и пока что носит форму игры. Они не воры во взрослом понимании этого порока. Но, конечно, кое-кто из них может стать вором. Изредка встречаются люди, у которых клептомания — болезнь.

КОНСЕРВАТОРЫ

Далеко не все знают, что животные очень консервативны. У них какая-то идиотическая потребность жить в бесконечно повторяющемся мире, где царит раз и навсегда заведенный порядок, подчас неудобный и даже нелепый.

Мой говорящий попугай жако не терпит никаких перемен в комнате. Если на полу клетки вместо газеты постелить оберточную бумагу, он приходит в крайнее негодование. Когда его отправляют в клетку, он требует, чтобы сначала сказали: «Рома, в клетку!» Пройдя часть пути, в строго определенном месте он ожидает слов «Давай, давай быстрей!», перед входом в клетку ему следует напомнить, зачем он туда идет: днем — «купаться», вечером — «спать». После того как он вошел в клетку, нужно сказать: «Ай, молодец, Рома, ай, молодец!» Стоит что-нибудь

упустить, и он подсказывает, говоря это за вас. Если что-то напутали — возвращается к исходной точке и повторяет всю процедуру сначала. Это не результат жизни в домашних условиях. Зоологи знают, что в естественной обстановке поведение животных столь же консервативно. Они ходят по одной и той же дороге, осматривают одни и те же кормные места, отдыхают в одном и том же месте, останавливаются у одних и тех же предметов.

Среди взрослых людей навязчивая склонность к излишнему порядку и строгому соблюдению ритуала проявляется у дебилов. И у детей. Вспомните, как в возрасте 2-4 лет ребенок требует, чтобы все лежало на определенных местах, чтобы кормление и одевание происходили по неизменному порядку, чтобы вы держали книгу определенным образом, по сто раз читали одну и ту же сказку, проигрывали одну и ту же пластинку, включали один и тот же мультфильм и т.п.

В том, что это какая-то врожденная способность поведения, я никогда не сомневался, но смысл ее был темен. Блестящую разгадку дал Конрад Лоренц. Мозг, неспособный безошибочно разбираться в причинно-следственных связях между событиями, не должен пользоваться результатами их анализа, потому что, приняв следствие за причину, можно жестоко поплатиться. Лучше эти события воспринимать как единое целое, запоминать комбинации, оказавшиеся успешными или безопасными, и стремиться их повторять. Если под этим деревом вчера росли ягоды, поищи их там и сегодня. Если на этой поляне вчера поймал зайца, поищи его там и сегодня. Если по дороге к норе эту ветку перепрыгнул, а под эту подлез и все обошлось, поступай так и впредь. Кто в детстве не связывал себя уймой подобных табу? Шагая по плитам, не наступай на стыки. Проходя по темному коридору, не оглядывайся. Благополучно миновав его, подпрыгни и т.п. Поведение нормального взрослого человека тоже сильно ритуализировано. А людей суеверных и верящих в приметы — большинство. Правила хорошего тона, семейные и народные традиции — это ведь тоже ритуалы. Религия же не только в высшей степени ритуализирована, но и требует от паствы не подвергать сомнению и анализу свои догмы. Так что все мы немножко дети и попугаи.

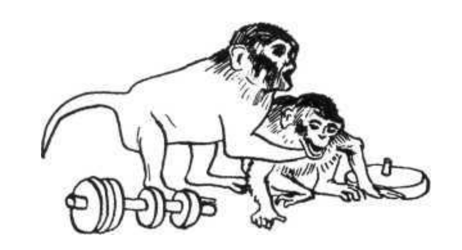
КНУТ И ПРЯНИК

Ужас и отчаяние, поражающие бедных обезьянок, у которых отнимают мать, — наказание за то, что они что-то не так сделали, выполняя инстинктивную программу «не теряй мать». Мы уже говорили, что инстинктивная машина вовсю пользуется эмоциями. За правильное выполнение инстинктивной программы животное вознаграждается чувством удовольствия. Его продуцирует особый центр удовольствия в мозгу. За ошибки, напротив, животное наказывается неприятной эмоцией. Принцип кнута и пряника. Если животное что-то сделало не так, программа обычно останавливает его на месте сбоя и заставляет повторить все сначала.

Если вы наблюдали когда-нибудь за птицей, впервые в жизни строящей гнездо, вам временами становилось ее жалко: она десятки раз отрывала травинку и, поперебирав ее в клюве, бросала. Потом десятки раз приносила травинки на место будущего гнезда, пыталась их сплести и вдруг отбрасывала. И так на всех этапах строительства. Как будто какой-то незримый контролер следил за каждым действием птицы. А если животное попало в не предусмотренную программой ситуацию (например, вы посадили жука в стеклянную банку), этот «кто-то», заставляющий беднягу без конца повторять одни и те же действия, выглядит как нечто беспощадное. Когда совсем маленький ребенок криком и плачем требует от вас что-то, он тоже способен орать с энергией и упорством жука в банке. Не будь у инстинктивных программ упорства и упрямства, они бы не достигали своей цели.

Ведь если что-то не получается, для программы неясно: то ли особь ошибается в ее осуществлении, то ли неверно узнана ситуация, в которой программа должна осуществиться, то ли в самой программе есть опечатки.

Если животное раз за разом терпит неудачу, у него что-то не получается, то дальнейшее применение программы запирается при помощи страха. Теперь всякий раз, когда нужно выполнить не получившееся раньше инстинктивное действие, животному становится страшно, и оно пытается как-нибудь уклониться от его выполнения. Психологи хорошо знают подобные явления у человека и называют их фобиями, а самооценку фобии — комплексом неполноценности. Дети подвержены фобиям и по поводу своих инстинктивных программ (страх потерять мать,



Игры необходимы детям. Выращенный в изоляции от матери и сверстников детеныш макака (справа) не способен вести себя нормально в обществе: он то пугается, то кусается.

боязнь сверстников, боязнь чужих, страх быть осмеянным, наказанным), и по поводу всего, что у них не получается, обстановки, в которой такое случилось, а также конкретных обидчиков. Среди психоаналитиков есть целое направление, считающее, что даже взрослого человека можно избавить от фобий и комплексов неполноценности, обратившись к его детским воспоминаниям и проведя их коррекцию путем внушения иного, благополучного варианта исхода тревожного воспоминания.

ИГРЫ

Молодые животные очень много играют — между собой, с родителями, с детенышами других видов, с предметами. Даже те виды, которые всю взрослую жизнь живут угрюмыми одиночками — медведи, дикие кошки, например, — в детстве очень общительны и игривы. Игры не только приятное провождение времени, они необходимы для полноценного развития особи как физического, так и психического. Лишенные игр детеныши вырастают агрессивными, трусливыми. Их реакции на ситуации, особенно при контактах с другими особями, часто ошибочны. Им трудно образовывать пары, жить в мире в стае; достается и их детенышам. Фактически это как бы преступники в мире животных.

Этологи видят в играх тренировку, проверку выполнения врожденных программ поведения — как подходить к своим, как действовать с половым партнером, детенышами, объектами охоты, как убегать от хищника, как драться, как побеждать и как уступать, как рыть, строить, прятать.

В играх можно нарушать личную дистанцию, вступать в телесный контакт с партнером, бороться — словом, узнать, что такое другая особь, чего от нее можно ожидать и как себя вести. Большинство игр — вариации на три главные темы: «хищник — жертва» (один убегает, другой ищет, догоняет, ловит), «брачные партнеры» (разыгрываются ритуалы знакомства, ухаживания, сопровождения, спаривания, борьбы за самку, строительства гнезд), «родители — дети» (один делает вид, что кормит другого, защищает, согревает, чистит, переносит с места на место и т.п.).

для игр обязательна смена ролей. Сначала один изображает хищника, а другой — жертву, потом — наоборот. Молодой самец выполняет ритуалы то самца, то самки, самка выполняет ритуалы самца. Молодая особь проверяет не только те действия, которые ей всерьез предстоит производить в будущем, но и те, которые будет выполнять партнер, объект охоты или враг.



Даже став взрослым, такой макак испытывает трудности при образовании пары.

Очень интересно, что в детстве воспроизводятся и такие программы, которыми взрослые уже не пользуются, но которые были у предков. Наша взрослая кошка охотится двумя способами: подкарауливает, затаившись, или прыгает, подкравшись. Она прижимает добычу двумя лапами к земле. А котята, играя, демонстрируют еще несколько способов: догоняя, ударяют в конце лапой по спине жертвы (как львы), догоняя, хватают двумя передними лапами (как гепарды), прыгая сверху, вцепляются зубами в загривок жертвы (как леопарды и рыси). Играя на гладком полу шариком, они, согнув лапу крючком, резким движением поддевают его снизу и подбрасывают вверх. Это ловля рыбы из воды, так охотится кошка-рыболов. Что это, запасные программы или программы предков?

Присмотримся, во что играют наши дети, во что играли в детстве мы сами, что нам нравилось, к чему нас тянуло. Игры в догонялки, прятки, пап и мам, мнимое кормление кукол, уход за ними, борьбу, коллективную борьбу (игры в войну) — все знакомые темы, общие с животными. Поэтому дети так легко находят общий язык и играют со щенками, котятами, козлятами.

Конечно, дети играют в неменьшей степени и в чисто человеческие игры, в которые со щенком не поиграешь, подражают труду взрослых, играют в специально разработанные родителями, воспитателями игры, в игры, развивающие память, эрудицию и т.п. Но здесь речь не о них. У многих приматов есть врожденные программы строить себе убежища (обычно настил из веток на деревьях) или занимать подходящие места — дупла, пещеры. И дети проходят период увлечения строительством примитивных настилов, шалашей, а к дуплам, пещерам и похожим на них искусственным выемкам их тянет очень сильно. И неверно думать, что они подражают взрослым, строящим дома. На оборудованной



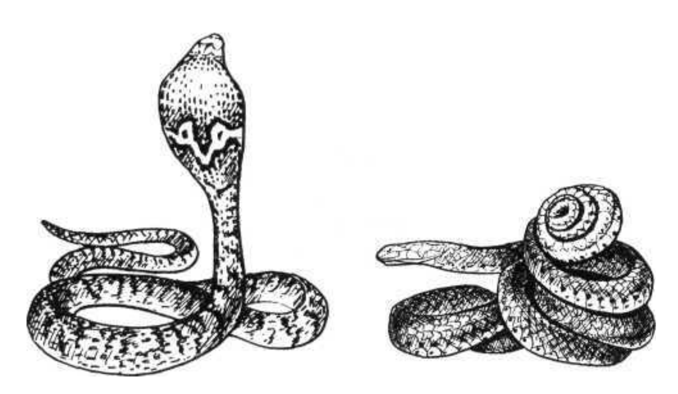
Около 25 млн лет назад наши общие с гиббонами предки занимались брахиацией. Потом пути разошлись. Линия гиббонов продолжала совершенствоваться в полетах на руках, а остальные человекообразные перешли к лазанию по деревьям.

площадке для игр могут стоять очень удобные домишки, большие кубики, из которых можно построить дом, но, если где-нибудь в углу площадки растет дерево с большим дуплом, оно гораздо сильнее притягивает детей, нежели подготовленные взрослыми сооружения.

СТРАХИ ВО СНЕ И НАЯВУ

Дети очень любят качели, и в этой страсти они нашли бы общий язык с детенышами обезьян или медведей, но ни щенку, ни жеребенку качели не доставляют удовольствия. Потому что у них нет врожденных программ брахиации (перепрыгивания с ветки на ветку, раскачавшись на руках), а у нас эти программы наших предков сохранились.

И один из загадочных мотивов снов почти у всех людей — полет во сне. Полет брахиатора. И отсюда же ночные кошмары, воспроизводящие ощущение при падении в бездну,— столь частый для брахиатора страх промахнуться и разбиться. Если вы не склонны согласиться со мной, то объясните мне: почему людям не снится другая опасность — утонуть? Потому, что для наших предков при их образе жизни она не была актуальна. Мы вместе с обезьянами, в отличие от большинства животных, не имеем даже врожденной программы, позволяющей плавать не обучаясь. И все мы знаем, что темноты мы тоже боимся инстинктивно (как все дневные животные), а не в силу каких-то реальных опасностей, которых она для нас уже давно не таит ни в лесу, ни в пустом доме.



Круглый глаз — сигнал опасности. Кобра, пугая, встает, сплющивает горло и показывает на нем два больших круглых глаза. А ошейниковая змея свивает глаз из хвоста.

Все животные наделены инстинктом самосохранения, страхом смерти — программами, обеспечивающими узнавание главных, стандартных опасностей с первого предъявления. Для гусенка или индюшонка это летящий темный крест с укороченной передней перекладиной (образ хищной птицы). У очень многих птиц и зверей врожденный образ хищника — совы, кошачьих — это овал с острыми ушами, круглыми, нацеленными

на вас глазами (и оскаленными зубами). Если вы будете в Зоологическом музее в Санкт-Петербурге, посмотрите в отделе насекомых, сколько видов бабочек имеет на крыльях снизу маскировочную окраску, а на крыльях сверху — четкий «глазчатый» рисунок. Если маскировка не помогла и враг обнаружил сидящую на стволе дерева со сложенными крыльями бабочку, она распахивает крылья. И птица (да и мы с вами) на столь нужный для бабочки, чтобы улететь, миг парализованы испугом.

Самый страшный хищник для наземных приматов и наших предков — леопард. Его окраска — желтая с черными пятнами — самая яркая для нас, наиболее приковывающая наше внимание (это используют в рекламе, в дорожных знаках). Вы едете ночью на машине, и в свете фар на обочине дороги вспыхнули два огонька — глаза всего лишь кошки, а вы вздрагиваете. Как же вздрогнете вы, в упор наткнувшись ночью в лесу на два желтых горящих кружка с черными зрачками! Или, увидев днем в листве маску — морду леопарда, учиться узнавать которую нам не нужно, дети пугаются ее сразу. Усиливая эти «хищные признаки» в облике животных, художники-иллюстраторы и мультипликаторы создают потрясающие по воздействию образы кровожадных хищников. Зачем? Чтобы дети пугались. Зачем же пугать их? Да потому, что это им нужно, они этого сами хотят — страшных волков, тигров-людоедов, чудовищ, страшных мест в сказках. Если их не даем мы, они придумывают их сами, то есть по сути сами устраивают для себя игровое обучение узнавать хищников и проверять свои врожденные реакции на них. Эти хищники уже в Красной книге, давно они не едят людей, давно самая большая опасность для детворы — автомашины, но наши врожденные программы о зверях, а не об автомашинах.

Для животных их хищник — это тот, кто в конце концов окончит их дни. Но пусть лучше он подождет. Он страшен — это понятно. Но отвратителен ли он? Нет! Оказывается, он завораживающе прекрасен. Таким его заставляет видеть программа: увидев хищника издалека, с безопасного расстояния, или сидя в безопасном месте — не будь равнодушен, внимательно наблюдай его, все его движения, все его повадки; готовься к той встрече с ним, которая может стать последней, если ты недостаточно изучил врага. Эта программа есть у очень многих животных. И для нас наши бывшие









У хищников, чтобы точно оценивать расстояние до жертвы, глаза, уши, усы и ноздри направлены вперед. По этим признакам их узнают инстинктивные программы. Используя эти же признаки, некоторые безобидные виды пугают врагов.

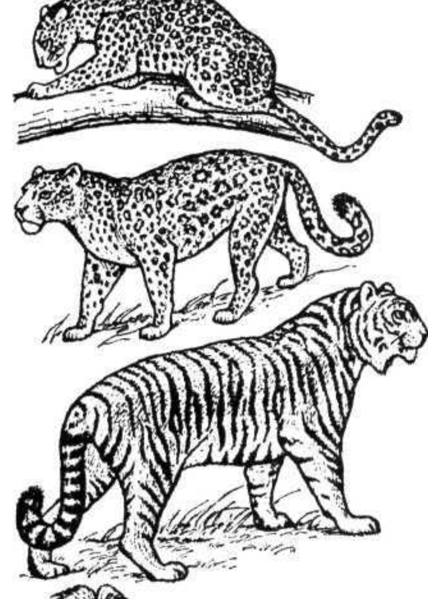


А как прекрасны хищные птицы, не опасные для нас и наших прямых предков, но очень опасные для более далеких предков — мелких обезьян!



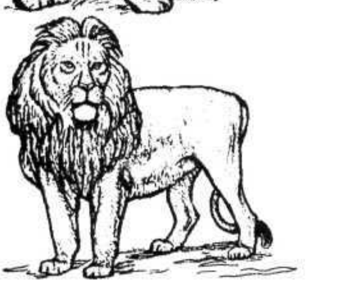


Врожденный образ (стимул) хищника. Программа гласит: «Для тебя нет ничего важнее, чем вовремя заметить это, любой кусочек этого, скрытый солнечными бликами в листве». Нам кажется, что даже губы леопарда искривлены в дьявольской насмешливой ухмылке.





Наши главные естественные хищники — крупные кошачьи — кажутся нам очень красивыми совсем не случайно.



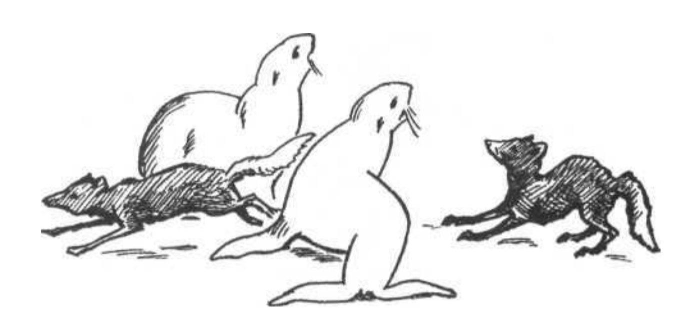
Леопард — главный охотник на обитавших в Африке прямых предков человека, наша естественная смерть. Парадокс?! Наша смерть не только страшна, но и совершенна и прекрасна.

пожиратели — крупные кошачьи — одни из самых ловких, грациозных, привлекательных для наблюдения животных. (Для контраста вспомните, почему нам противны обезьяны.)

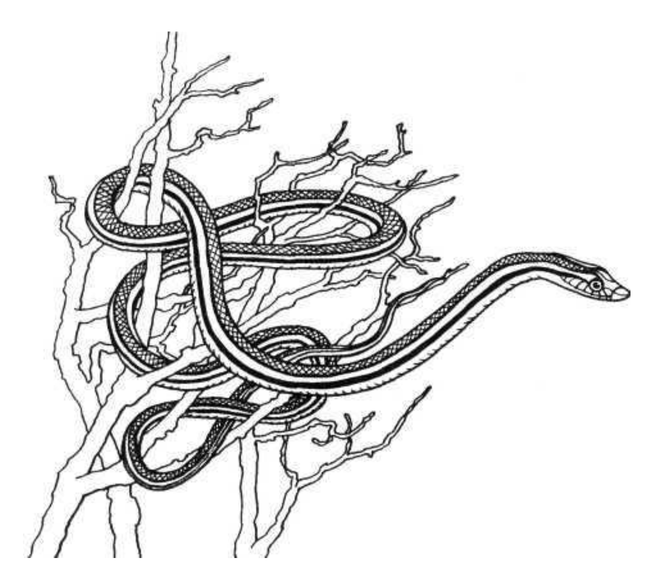
Спок выделяет в развитии духовной жизни детей период после четырех лет как период интенсивного раздумья о смерти, ее причинах и способах избежать ее. Не только разговоры взрослых или смерть кого-нибудь из них, но в большой мере наблюдения гибели мелких зверьков, птиц, насекомых, цветов питают размышления ребенка. В конце концов маленький человек осознает, что скорее всего тоже смертен, но он уверен, что ему удастся перехитрить смерть. Это как раз тот возраст, в котором у матери его предка-собирателя рождался следующий ребенок, а старшему приходилось заботиться о себе все более самостоятельно. И современный счастливый ребенок, окруженный заботой родителей, подчиняясь древней программе, упорно анализирует то, о чем, казалось бы, ему лучше пока что совсем не знать. Кстати, именно в этом возрасте дети часто возмущают нас внешне беспричинным, жестоким убийством мелких животных. Потребность своими глазами увидеть смерть — одна из причин этого.

Как обмануть смерть

Один из способов перехитрить смерть — это заключить с ней союз. Вы знаете, что многие виды заключают между собой союзы, что можно, вступив в особые отношения с хищником, не только не быть съеденным, но и получить защиту. «Механика» тут простая, она воспроизводится в мультфильмах. Маленький зверек (в мультфильмах это мышь или заяц), улепетывая от хищника средних размеров (скажем, кота), бежит к крупному зверю (медведю, собаке) и пробегает рядом с ним. Что видит крупный зверь в первую очередь? Пробежавшая рядом мышь его не волнует, а вот кот, мчащийся прямо на него, — это неслыханная наглость. И он угрожает коту или даже атакует его. Переключенный на наглеца крупный зверь не обращает на мышь внимания, она может за него спря-



Обретение мнимого покровителя. Юный песец, преследуемый более настырным собратом, проскакивает между двумя морскими котиками и избавляется от преследователя.



Змеи, если наблюдать их движения, действуют на человека завораживающе. Даже в научной классификации их движений пользуются музыкальными терминами. Смесь страха и восхищения — питательная среда для обожествления.

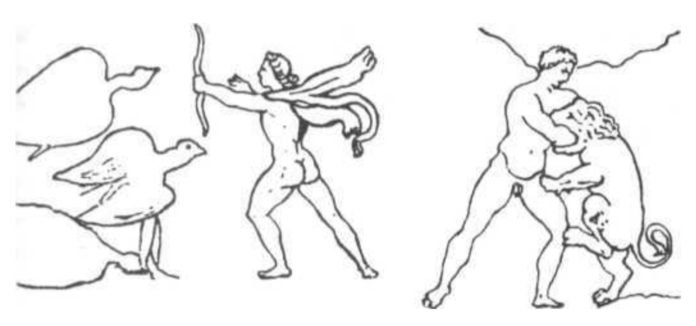
таться. Малыши недаром любят эти мультфильмы: они соответствуют их врожденной программе. У взрослых та же мечта о союзе с сильным и страшным хищником порождает попытку внушить себе и другим, что такой союз заключен. И это удается! Все первобытные религии искали и находили животных-покровителей.

Сны разума рождают химер

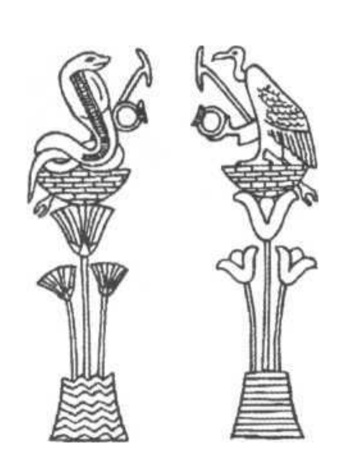
Человекообразным обезьянам из-за крупных размеров хищные птицы и змеи не опасны. Но небольшие древесные обезьяны (а наши отдаленные предки были и такими) очень боятся и хищных птиц, и сов, и змей, охотящихся на приматов среди ветвей. Наша неосознанная иррациональная боязнь змей, ночных и дневных хищных птиц — наше генетическое наследство. И подсознательная тяга и повышенный интерес к ним — оттуда же. Из прочитанного ранее вы можете вывести, как естественно было детям скотоводов начать обожествлять быка и корову. Позднее вы убедитесь, что можно признать священными жука и павиана. Быка и жука обожествляют на разных подсознательных основах. Третья инстинктивная основа, о которой здесь речь, адресована кошачьим,



Могущество древнегреческого бога Вакха бесспорно: он запросто ездит верхом на леопарде.



Среди подвигов древнегреческого героя Геракла были победы и над львом, и над хищными птицами; а двух змей он задушил еще в детском возрасте.



У многих народов Африки, Азии и Америки среди обожествленных животных второе место после кошачьих занимают змеи и хищные птицы. По сравнению с человеком их размеры малы. Но они были вторыми (после кошачьих) пожирателями мелких приматов — далеких предков человека, живших десятки миллионов лет назад. Мы выросли, а инстинктивный страх и почтение к пожирателям остались. Боги — покровители двух могущественных держав: кобра — Северного Египта и гриф — Южного.



В этом образе грифона слились воедино обезьяньи страхи — кошка, змея и хищная птица. Как сказал Гойя, «сон разума порождает чудовищ».



Все же для подсознания примата «сильнее кошки зверя нет». Поэтому бог солнца Ра, изображаемый в виде хищной птицы сокола, чтобы победить могучего змея Ими-Ухенеф, претендовавшего на полмира, обернулся котом. У Ра есть и свой змей-защитник Мехен. Папирус Древнего Египта.

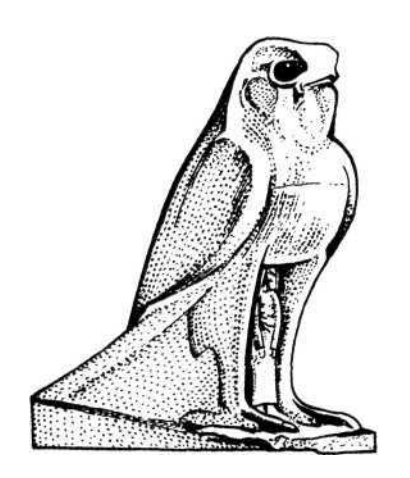
хищным птицам и змеям — самым популярным мнимым покровителям всех народов на всех материках. Вспомните хотя бы гербы и геральдические знаки, всех этих львов и орлов.

Этологу особенно забавны химеры — совмещение в одном теле животного-защитника частей, взятых от нескольких животных. В химере всегда есть кусочки льва, орла или змеи — трех врожденных образов врагов приматов. Кусочки можно «приклеить» и к быку, и к человеку, но этологически чистая химера — это грифон, жуткая помесь льва, орла и змеи.



Этот орел символизировал могущество одной из американских цивилизаций.

Тут мне слышатся возмущенные голоса специалистов-этнографов, начинающих перечислять, как сложно и запутанно, через многоступенчатую символику объясняли и объясняют все это сами народы — носители подобных религий — и современные специалисты по ним. Успокойтесь. Я не посягаю на ваш хлеб. Бог с ним, с особым «первобытным сознанием». Я уже не раз говорил, что весь фокус в том, что человек объясняет свои поступки, если в них есть инстинктивная основа, крайне путано. Иначе и быть не может. Если же мы выясняем путем сравнения с другими животными, в чем суть инстинктивной программы, мы проникаем к истокам подсознания. А они очень просты и рационалистичны для тех условий, когда их создавал отбор. Вы только что познакомились с программой «везде ищи глаз, бойся глаза». И теперь понятно, почему такое место во многих религиях отводится глазу, почему для нас глазасты и Солнце, и Луна (кстати, на Луне мы, как младенец, пытаемся увидеть лицо «матери»). Невозможно понять человека, изучая только человека, без его генетических корней. Это все равно что пытаться понять историю человечества, изучив все газеты за сегодня, вчера и позавчера. У биологии иной масштаб времени.



Древнеегипетский фараон стоит под защитой сокола — бога Ра. Обычно египтяне изображали фараона большим. Здесь же он изображен маленьким, чтобы подчеркнуть, какой у него большой и сильный защитник.

ИГРУШКИ

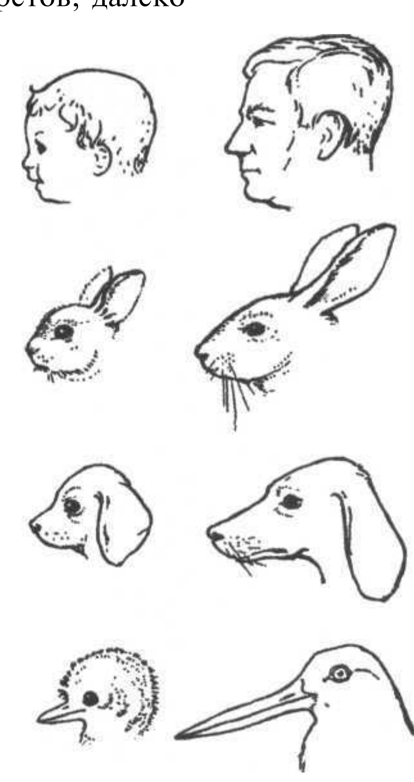
Игрушки нужны детям, и, если им их не хватает, они способны находить и делать их сами. Так и было раньше. Из палочек, глины, травинок, шерсти, шкурок, тряпочек дети создавали нечто, в чем только их особое воображение могло увидеть куклу, козлика, зайчика, медвежонка.

Современного ребенка окружает гигантский мир игрушек, которые поставляет весьма прибыльная производственная индустрия игрушек. Десятки тысяч опытных специалистов ищут и находят пути к сердцу ребенка, создавая все новые модели, перед которыми ему не устоять. Они знают массу секретов, далеко не очевидных.

Прежде всего, если речь идет об игрушках, изображающих продукты деятельности человека — инструменты, машины, оружие, домашнюю утварь, — то чем натуральнее они, чем точнее воспроизводят «всамделишные» вещи, тем они больше нравятся малышу.

Но с игрушками, изображающими животных, это не так. Точная копия животного меньше привлекает ребенка, чем искаженная, но искаженная определенным образом. Как же?

Голова должна быть большая и круглая, конечности укорочены, нос приплюснут, уши большие, округлые и топорщиться, глаза смотреть вперед, живот большой и округлый. В таком исполнении ребенок одинаково хорошо принимает и мышь, и зайца, и собаку, и медведя, и тигра. Его не смущает, что некоторые из них — хищники. Но, если, наоборот, сделать голову меньше и удлиненной, нос и конечности длинными, уши прижатыми и острыми, а глаза сдвинуть на бока головы, дети избегают таких игрушек, особенно изображающих хищников. Очень хорошо, если игрушка покрыта шерстью (мы уже знаем, почему) и шерсть эта мягкая и длинная.



Укороченное лицо, выпуклый лоб, пухлые щеки, круглые глаза, нос пуговкой — это общие для многих видов сигнальные стимулы детеныша. Они вызывают у детей желание поиграть, а у взрослых — родительское чувство.

Мастера давно обнаружили этот секрет, но этологи только недавно поняли, в чем тут дело. А дело в том, что детям нравятся игрушки, несущие общие для многих животных признаки детеныша. Это не зайцы, псы, медведи, козлы, тигры, а зайчата, щенки, медвежата, козлята, тигрята. С ними можно играть, они будут играть. А со взрослыми играть нельзя, они играть не будут.

Опыты с животными показали, что многие из них узнают в показанной им модели детеныша по этим же признакам. Поэтому они узнают детенышей не только своего вида, но и многих чужих видов. И если в их программах есть табу обижать детеныша или обижаться на него, это табу часто срабатывает и на детеныша чужого вида. Суровый пес терпеливо сносит заигрывания ребенка, козленка, гусенка, потомучто пес не может обижать щенка. Мы тоже испытываем теплое чувство, жалость, умиление к детенышам с ярко выраженными детскими признаками. А виды, сохраняющие их всю жизнь, нам очень симпатичны.

В играх, как известно, игрушки оживают. Для ребенка противоречие между тем, что они заведомо не живые, и тем, что они должны быть живые, так как изображают животных, преодолимо. Первое есть знание разумное, второе — инстинктивное. Такая же двойственная реакция на модели живых объектов обнаружена у многих животных. Но не смейтесь над ними. Для разумного пришельца с иной планеты не меньшей загадкой было бы то, что взрослые люди в кино всерьез переживают заснятые на пленку надуманные события, давно сыгранные актерами (которые все живы-здоровы и сейчас заняты совсем другим). Сила искусства. Она не только в умении создать (лепкой, рисованием, игрой) модели, действующие сильнее, чем реалии, но и в нашей способности реагировать на модели, как на реалии.

На одном из рисунков мы покажем, как наше врожденное представление о силуэте самки своего вида, повторяясь в любых изделиях, делает их для нас чем-то притягательными.

ПРЕДМЕТЫ ОДУШЕВЛЕННЫЕ И НЕОДУШЕВЛЕННЫЕ

Наш коллективный разум давно разделил предметы окружающего мира на живые и неживые. И мы заранее знаем, что можно ожидать от тех и других. Но с инстинктами все иначе: в природе полно хищников, притворяющихся неживыми предметами и даже съедобными объектами, и поэтому правильное для животного поведение — подозревать в каждом предмете живое и всякий раз тщательно проверять — не живое ли это? Лучше на всякий случай считать

живыми и незнакомые кусты, и камни, и пни («Стреляная ворона куста боится», — гласит пословица). Мы тоже в состоянии недостатка информации от органов чувств (в тумане, сумерках и т. п.) начинаем вглядываться в кусты с опаской. Дети же в отношении игрушек остаются долго в сладком плену инстинктивных программ: игрушки живые, они живут самостоятельной жизнью.

РОДИТЕЛИ И ДЕТИ

С нашей инстинктивной любовью к детям (этологи сказали бы — родительской заботой) мы не одиноки в мире животных. У многих видов родители привязаны к своим детям. Часто именно только к своим. Чайка, прекрасная мать, клюет и может даже убить чужого птенца, забредшего на ее окологнездовую территорию. А забрести недолго — в колонии все гнезда рядом. Есть люди (и их довольно много, обычно они просто скрывают это), которые тоже любят лишь своих детей. Но у большинства людей есть еще и другая любовь — любовь к детям вообще. К чужим детям. А это, с точки зрения инстинктивных программ, совсем не одно и то же. Когда она возникла и чему служила? Это очень интересная история, и приводит она нас к возникновению человека. Наши ближайшие сородичи — крупные человекообразные обезьяны — по образу жизни своей собиратели, как и наши прямые пращуры. Они живут не стадами, а очень малыми родственными группами. И это понятно: крупному собирателю ни к чему большое, сложно организованное стадо. Каждый собирает для себя, и много пищи не соберешь, если вокруг собирают другие. У человека много инстинктивных программ, соответствующих такому образу жизни: территориализм с его стремлением не пускать посторонних на свою территорию, инстинкт собственности, индивидуальная дистанция — минимальное расстояние до другой особи, нарушение которого вызывает дискомфорт, агрессивность, сложные ритуалы сближения (подходи ко мне не неожиданно, спереди, в упор не смотри, руки не прячь, а предъяви для осмотра, покажи зубы — улыбнись и т. д.). У очень социальных животных обычно эти неудобные при постоянном общении инстинкты ослаблены, часто рудиментарны.

Есть мнение (и его-то мы и обсудим), что первоначально наших предков-собирателей толкало к групповой организации очень долгое детство их потомства. Почему детство так растянулось — тоже очень интересно, но здесь для нас неважно. Давайте считать. Половое созревание — в возрасте 14 — 16 лет. Первый ребенок — в возрасте 15—17 лет. Диета собирателей такова, что дети могут ее усваивать в возрасте 4 лет. Четыре года мать кормила ребенка молоком и в это

время забеременеть не могла. Следующие роды, следовательно, в 20 — 21 год. А средняя продолжительность жизни матери — 26 лет, «Среднестатистические матери» не доживали до совершеннолетия своих детей. Кто мог заботиться о них? Родственники и все другие члены группы. Но, чтобы такой путь воспитания был эффективным, во-первых, требуется более тесное объединение довольно большого числа особей в стадо, а во-вторых, нужно, чтобы инстинкт заботы о потомстве распространялся на всех детей и проявлялся в раннем возрасте — еще до родов своего ребенка. Все это у нас есть. Вспомните, как девочки-подростки жаждут нянчить детей (не кукол, как раньше, а живых), а сестры-женщины питают любовь к племянникам и племянницам.

Любовь к родителям имеет программу

Как и некоторые животные — волки, дикие гуси, — мы помним и любим своих детей до конца жизни. А они нас? Тоже, но их реакция имеет возрастную программу. Ребенок, родившись, импринтингует (запечатлевает) мать — ее образ, голос, запах, даже ритм пульса. Все ее качества окрашиваются положительными эмоциями (она, как и запечатленная родина, лучше всех) и обсуждению со стороны рассудка не подлежат, пока дитя находится в зависимом возрасте.

У человеческого ребенка явно есть и потребность иметь отца. Это очень важное наблюдение. Оно говорит о том, что когда-то, у кого-то из наших предков отцы были подключены к заботе о потомстве. (У кого и как — это тема отдельного исследования.) Вам желание ребенка иметь отца кажется само собой разумеющимся. А мне — нет. Потому что я знаю, что у человекообразных обезьян самцы о детях не заботятся и их детеныши в отцах не нуждаются.

По программам, общим со многими животными, родитель противоположного пола — одновременно и модель будущего брачного партнера. Поэтому дети часто проходят период влюбленности в одного родителя и ревности его к другому. Чуть позже мы обсудим, почему и для чего естественный отбор примешал к любви к родителям немного половой любви. Эта нужная примесь, из-за того что происхождения ее люди не понимают, зачастую оказывается очень горькой. Значительная часть фрейдистских комплексов — плод этой инстинктивной программы.

С наступлением половой зрелости молодого поколения семья у большинства животных должна распасться, чтобы дети начали самостоятельную жизнь. Инициатива в осуществлении распада семьи у многих видов животных возложена на молодых. Они начинают

инстинктивно проявлять такое поведение, которое нестерпимо для взрослых. Подросшие самцы время от времени обращаются с отцом, как посторонние взрослые самцы, раздражая его и даже угрожая. На старого самца такие нападки действуют вызывающе, и он дает им отпор, демонстрируя всю мощь своей агрессивности, перед которой молодой самец пасует и возвращается к зависимому детскому поведению. Однако стычки повторяются, и в конце концов выводок распадается, так как родители перестают узнавать в молодых своих детенышей, а молодые —своих прежних родителей.

Когда эта программа начинает действовать у человека, она порождает проблемы «отцов и детей». Современные дети так называемого трудного, переходного возраста еще полностью зависимы от родителей юридически, территориально, материально и духовно. Они не могут покинуть семью. Это усиливает конфликт, так как программа не достигает успеха. Видя, как иногда при этом искажается поведение подростка, сколько мук претерпевает он сам, не зная, что с ним происходит, как страдают родители, тоже ничего не понимая, ясно осознаешь вдруг, как властны над человеком инстинктивные программы поведения предков. Можно сказать, что подлинно человеческие отношения между родителями и детьми складываются лишь после того, как переходный возраст пройдет.

Обучение

Долгое детство нужно человеческому ребенку затем, чтобы растянуть период самого эффективного обучения — период импринтингов, которые возможны, лишь пока в мозгу продолжается формирование новых структур.

Запечатление речи

Многих всегда поражал парадокс: речь, самое сложное и совершенное из всего, на что способен человек, ребенок осваивает в столь раннем возрасте, в котором во всем другом мало на что способен, несмышленыш.

Сравнительно недавно этологи нашли разгадку этого парадокса: ребенок не изучает речь, он ее запечатлевает, импринтингует. Тут самое место объяснить, чем запечатление отличается от свободного, произвольного обучения чему угодно и когда угодно. Последнее требует повторения, запоминания, интеллектуальных усилий и может происходить в любом возрасте; без употребления полученные знания быстро утрачиваются. Так мы с вами во взрослом возрасте учим

компьютерный язык или «вдалбливаем» в себя иностранный язык. То и другое для нас — маленький подвиг.

А вот беспомощный птенец канарейки, сидя в гнезде, запечатлевает песню своего отца, не делая для этого никаких усилий. Она просто «впечатывается», вбирается в некие матрицы, специально для того образующиеся в мозгу в определенном возрасте и ни для чего другого не предназначенные. Если вместо песни отца птенцу проигрывать на магнитофоне песню другого вида птиц — он запечатлеет ее. Лишь спустя год выросший птенец попробует впервые воспроизвести песню — и у него это сразу неплохо получится. Более того, ему теперь до конца жизни ее не забыть. Импринтинг — это инстинктивный акт, он не требует от животного ни догадливости, ни воли, ни сознания, ни интеллекта. Это открытие этологов — их главный вклад в проблему человеческой речи. И очень жаль, что ни лингвисты, ни детские психологи не могут пока осознать, сколь многое это меняет.

Программа запечатления речи занимает несколько лет, начинаясь в еще внешне бессознательном возрасте. Вроде совсем не интересуясь нашими разговорами, пассивно слушая речь и не пытаясь ее воспроизводить, запечатлевающий «компьютер» мозга завершает первый этап анализа ее структуры и назначения. Программа компьютера столь совершенна, что в двуязычных семьях она идентифицирует два параллельных языка, разделяет их и запечатлевает оба. Мать неосознанно помогает ребенку усваивать речь тем, что все время, находясь при нем, говорит. Умная, образованная, на людях молчаливая женщина, которая, конечно, не раз слышала от педантов-рационалистов, что новорожденный ребенок глуп, как личинка, как амеба, наклоняясь к нему, говорит, говорит и не может остановиться. Тоже врожденная программа, нарушь которую, послушайся мать знатоков рационального воспитания, развитие речи ее ребенка затянется, как оно затягивается у приютских детей.

В этом возрасте (до года) имитационная машина ребенка занята своим делом: пробует издавать разные звуки, причем не только те, что использует родной язык, но и звуки, никогда им не слышанные, общечеловеческие. Говорить же она совершенно не пытается, а те слоги, которые почти во всех языках означают «мама», «баба», «папа», «дада», сначала порождает спонтанно, лишь потом привязывает к тем людям, которые на них реагируют. (На «баба» у русских, например, радостно реагирует бабушка, а у таджиков — дедушка — «бабай»). Этологи полагают, что к речи как чисто человеческому явлению эти сигналы не имеют отношения: у многих животных есть сигналы

призыва родителей, полностью врожденные. Заметьте, что в этом возрасте ребенок отказывается их произносить по вашей просьбе. Так же поступают и животные, если воспитатель, издавая сигнал призыва самого себя, пытается вызвать подражательный ответ у детеныша.

К году ребенок начинает явно понимать многое их того, что ему говорят, и исполнять некоторые команды. Но никто не доказал, что он реагирует на наши фразы «как человек». Вполне может быть, что он понимает нас другим, не имеющим отношения к речи механизмом, общим у него с животными. Иными словами, пока что понимает, чего мы хотим, тем же способом, каким понимает нас наша собака.

Чуть раньше года у ребенка включается программа заполнения словаря: он показывает на предметы глазами и рукой и требует, чтобы вы их называли. Как и все инстинктивные программы, она упорна и упряма: малыш снова и снова заставляет вас называть одни и те же предметы. Если есть возможность, он требует, чтобы это делали разные люди. Вы можете ясно видеть, что его как сознательное существо совершенно не волнует, что одни и те же предметы или очень сходные по внешнему виду могут называться по-разному, а внешне несходные предметы — одинаково. Во всем этом должен разбираться не его разум (да он бы и не смог сделать этого), а структуры мозга, составляющие словарь. С этого момента мозг ребенка готов к обратной игре с вами: вы называете предмет, а он его показывает. В этой игре вам приходится, чтобы различать сходные предметы, снабжать их прилагательными — большой, маленький, синий, красный и т.п., и эти слова быстро усваиваются. В это время возможности запечатления и распознавания образов огромны. Если родители используют их для своего самоутверждения, они добиваются чудес: я видел ребенка, которого отец научил показывать на цветных таблицах всех птиц СССР (400 видов); в Японии по телевидению показывали мальчика, который безошибочно тыкал в таблицу знаков катаканы (70 иероглифов). «Забивать» голову ребенка однобокими и бесполезными знаниями, конечно, не нужно, но бояться, что ребенок слишком усердно пополняет свой словарный запас, если он сам инициатор этого, видимо, не надо.

До полутора-двухлетнего возраста имитационная машина ребенка как бы издевается над нетерпеливыми родителями: время от времени, воспроизводя отдельные слова, она разговаривать не желает. Зато когда программа ее «врубит», слова и фразы вылетают из него почти непрерывным потоком, причем как к месту и осмысленно, так и спонтанно и без смысла.



Семейная идиллия. Лесная мышь согревает мышат, вылизывает их, обучает приемам самосохранения, добывания пищи. А они обязаны своими программами учиться у матери и многое запечатлевать на всю жизнь. Если заменить мать посторонней мышью, мышата начинают плохо учиться, ведь это не соответствует команде «учись у матери». По этой же причине отстают в развитии дети в детских домах. В определенный момент мышата покинут мать, а если замешкаются — она их прогонит. Семья обязана распадаться.

В этом возрасте можно наблюдать одну удивительную особенность ребенка: прекрасно зная, как называется данный предмет, он упорно называет его по-своему, либо на каком-то тарабарском языке, либо применяя другое слово. В этом он бывает упрям и зачастую добивается своего: мать начинает употреблять «его слово». Бывает, такое детское словечко надолго остается общесемейным. Не исключено, что тут проявляет себя очень древняя программа, к человеческой речи отношения не имеющая. Дело в том, что многие животные, например попугаи, скворцы, врановые, могут пользоваться договорным языком. Одна птица может обозначить другую или какой-нибудь важный объект своим знаком, зачастую звукоподражательным, а другие птицы могут ее знак принять или отвергнуть. Не исключено, что развитие звукового общения у предков человека происходило через стадию «договорного языка». Возможно также, что это наследие (признание права каждого придумать новое слово) и теперь необходимо нам, чтобы речь поспевала за изменением условий.

Говоря о консерватизме животных и детей, мы выяснили, что у них особая, инстинктивная логика, запрещающая самим придумывать причинно-следственные связи, воспринимать причину и следствие как обратимую связку. Когда в программе овладения речью наступает период освобождения от инстинктивной логики, освоения логики окружающих его взрослых, ребенок становится «почемучкой». С упорством и неутомимостью, свойственной инстинктивной программе, он начинает беспрерывно и по всякому поводу спрашивать: «Почему?» и «Зачем?» Некоторые его вопросы умиляют вас своей глубиной и взрослостью, а часть поражает своей нелепостью, упрямо повторяемой. Дело в том, что для его логической машины, доставшейся от предков, причина и следствие совсем не очевидны, противоположная связь выглядит тоже возможной. Обрывая «почемучек»: «Нипочему, вырастешь — узнаешь!»— мы вредим им. К пяти годам, завершив программу овладения речью и логикой, ребенок начинает свободно мыслить на любые отвлеченные темы, становится способным изучать любые премудрости.

Долгое детство нужно человеческому ребенку затем, чтобы растянуть период импринтингов — самого эффективного обучения. А этот период возможен, пока продолжается формирование новых структур в мозгу.

Где хранятся программы? Нейроны

На этот вопрос этологи всегда отвечали в общей форме: в генах, а следовательно, в каждой клетке. Хватит ли генов? Конечно, ведь их много сотен тысяч.



У старого павиана проснулась программа учить молодых, а те прилежно учатся, так как облик учителя соответствует их врожденной программе учиться у самца с пышной седой гривой и мантией. Университетские профессора в течение многих столетий преподавали в париках и мантиях.

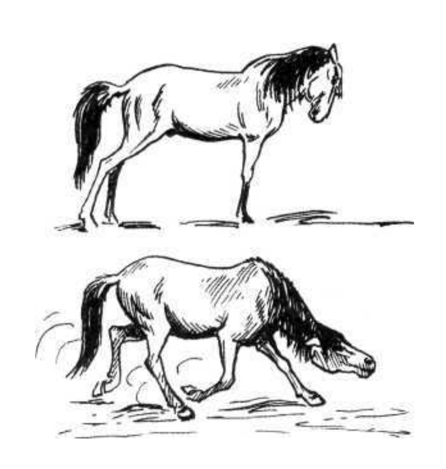
В последние десятилетия интересные данные получили физиологи, вводившие микроэлектроды в отдельные нейроны (нервные клетки). Оказалось, что многие нейроны индивидуально ответственны за хранение той или иной информации. Причем одни нейроны «знают» об облике животных разных видов, а другие — своего вида, даже на уровне знакомой особи. Некоторые нейроны обеспечивают представление об определенном месте в пространстве, т.е. образуют карту.

Есть нейроны, узнающие объекты врожденно, а есть научающиеся узнавать, причем генная программа клетки может изменять настрой нейрона. Например, приказать: «Запомнить образ навсегда» (запечатлеть). Следовательно, для осуществления программы или ее части достаточно одного нейрона, а их в мозгу сотни миллионов. Эти опыты проведены как с млекопитающими (в том числе с обезьянами), так и с птицами, рептилиями и некоторыми беспозвоночными животными. Везде сходная картина: одного нейрона достаточно для узнавания образа.

У кого учиться?

Учиться всегда, всему и у всех бесполезно. Нужно знать, когда, чему и у кого учиться. Это знание и содержит программа импринтинга. Животные обучаются сами, обучаются в играх со сверстниками, обучаются у родителей и обучаются у взрослых. Программа такова, что чем старше выглядит взрослая особь, тем эффективнее обучение. Молодые павианы особенно охотно учатся у старых самцов с большой седой гривой. Самцов остригли (омолодили) — и павианыши хуже усваивали то, что им показывали. Учителям приклеили огромные парики — и успеваемость молодых стала выше прежней.

Шапка из волос на голове и мантия из них, одевающая плечи, — довольно обычный признак старых самцов у приматов. У лишившегося мантии человека, видимо, сохранилось генетическое воспоминание о таком облике самца. Недаром люди, мнение



В позе угрозы жеребец стремится казаться как можно выше. В позе атаки он выдвигает вперед главное оружие атаки — зубы.



У человека инстинктивная программа преувеличения собственных размеров влияет на искусство и пропаганду. Фараон выше всех (в данном случае — выше жреца на празднике урожая). Высокая шапка тоже увеличивает рост.

которых самое ценное, — судьи и университетские профессора — носили парики и мантии многие столетия, а в ряде стран надевают их на себя и поныне.

Программа «учись у него» весьма чувствительна к иерархическому уровню самца. В одном опыте шимпанзе низкого ранга обучили добывать лакомство из сложного автомата, а после этого вернули в группу других шимпанзе вместе с автоматом. Он продолжал извлекать из аппарата лакомства, но никто не стал у него учиться. Когда же тому же обучили самца, имевшего высокое положение в группе, все научились от него пользоваться автоматом. Давно подмечено, что и в человеческом обществе дети лучше и охотнее учатся там, где учитель традиционно окружен уважением, и хуже там, где учителей в обществе не уважают.

Этот принцип — учиться у стариков (а стариками в те далекие времена считались мужчины старше 25 лет) — был незыблем в человеческом обществе многие тысячи лет. Он поколебался лишь совсем недавно, в период бурного роста как средней продолжительности жизни, так и новых знаний. В этой кратковременной ситуации люди среднего поколения стали обладать более свежими знаниями, чем люди очень старые. Но тяга детей без конца расспрашивать дедушку (и соответственно его тяга рассказывать и показывать внуку) очевидна. Прожившие жизнь люди утверждают, что самыми прочными, сохранившимися на всю жизнь знаниями они обязаны старым школьным учителям.

РАЗУМ ПРОТИВ ИНСТИНКТА

Пока речь шла почти исключительно о таких врожденных программах поведения, против содержания которых наш рассудок не протестует. Но мы несем в себе и такие программы, без которых наш мир стал бы лучше.

Агрессивность

Прежде всего это пресловутая агрессивность. В животном мире агрессивность к себе подобным в первую очередь служит для замены физических стычек, наносящих телесные повреждения, стычками психологическими. Два животных при конкуренции за территорию, пространство, пищу, самку и т.п. не вступают в драку сразу, а начинают один другому угрожать, принимая позы угрозы. Прежде всего это позы, преувеличивающие размеры животного, — оно стоит на вытянутых ногах, часто высоко подымает голову, распушивает шерсть, хохлы или другие специальные выросты, надувается, старается занять более высокую позицию — вскочить на бугор, камень, пень, ветку. Если противник не пугается, ему демонстрируют оружие — зубы, когти, рога, шипы, часто при этом наглядно показывая их действие: щелкают зубами и клювом, роют копытом, когтями или клювом землю, рвут траву, ломают палки, смотрят в глаза противнику выкаченными глазами, как бы оценивая расстояние для решающего прыжка или удара. И конечно, рычат, шипят, ревут, воют. Угрожающее животное само боится обострения ситуации, но прекратить стычку не может: это значит признать себя побежденным и сдаться. Если противники равноагрессивны, они будут долго держать друг друга в крайнем напряжении. Пока наконец чья-то психика не выдержит первой. Но теперь выход один — чтобы снять агрессивность победителя, побежденному следует принять позу подчинения и покорности. В ней все противоположно агрессии. Размеры свои нужно снизить — сжаться, поджать ноги, упасть на колени, брюхо или спину, голову опустить, когти и зубы спрятать, в глаза не смотреть, вместо устрашающих звуков издавать писк, визг, причитания. И предлагать победителю самые уязвимые места для удара.



Поза подчинения у человека. Ассирийский барельеф VIle, до н.э. изображает завоеванных мирных жителей Палестины.



Подчинение умиротворяет агрессора. Левая фигура в позе покорности, правая — в позе превосходства. Царь замещает нанесение ударов ритуальным похлопыванием (ногой по плечу и рукой с оружием по спине). Мы знаем из записок этого ассирийского царя, что на сей раз умиротворение сработало: он не убил покорившегося ему эламского князя.

При виде позы подчинения победитель постепенно умиротворяется и может заменить действительное избиение ритуальным — потрепать за волосы, похлопать лапой, толкнуть, ущипнуть, обгадить.

Великий положительный смысл этих отвратительных сцен в том, что кровопролитная стычка между собратьями заменена психологической дуэлью. Но побеждает в ней не более сильный физически, не более умный, а более агрессивный — тот, кто легко приходит в ярость, может долго и часто угрожать и устойчив к чужим угрозам.

Иерархия

Неравноценность особей по агрессивности приводит к образованию между ними отношений соподчинения, так называемой иерархии. Доминантная (самая агрессивная) особь подавляет других. Она отстаивает и усиливает свое высшее положение, навязывая стычки остальным и терроризируя их, угнетая их психику. Агрессивность этих остальных, подавленная по отношению к доминанту, требует разрядки, и особи-субдоминанты обеспечивают ее, находя более слабых и подчиняя их себе. Часто, будучи унижены доминантом, субдоминанты тут же бегут к своим подчиненным особям и переносят на них свой гнев. Эти несчастные в сущности тоже не лучше: они находят более слабых и подчиняют их себе.

Врожденная программа иерархической лестницы как символ порядка. Персидский царь (преувеличен) сидит на троне. Рядом — «шестерка» — сатрап, ниже в несколько ступеней, в соответствии с рангом, расположены подданные. Выше царя— крылатые боги.

Так образуется четкая, обычно пирамидальная, структура организации группы животных. Жестокая, но очень эффективная организация, в которой каждый знает свое место, каждый подчиняет и подчиняется. В конечном счете она позволяет избегать постоянных конфликтов, борьбы всех со всеми за первенство, а зачастую и служит основой для совместных действий.

Иерархическая организация группы была найдена естественным отбором очень давно; агрессивность и соподчинение весьма распространены

в мире птиц и млекопитающих, они обычны у земноводных, пресмыкающихся, рыб, они есть и во многих классах беспозвоночных животных.

Беседуя об эволюции, мы часто невольно представляем себе естественный отбор как некую мудрую, рачительную, добрую силу. Поэтому, столкнувшись с негуманными его решениями, мы зачастую недоумеваем и возмущаемся. Но естественный отбор — бездушная и безжалостная статистическая машина, ей не присущи гуманистические принципы. Раз на основе соподчинения найдена возможность образовывать упорядоченные отношения, от которых популяция в целом выигрывает, значит, эта возможность будет использоваться.

И всякий взрослый, если он не забыл свои мальчишеские годы или если он по профессии своей контактирует с ребячьими группами, знает, сколько времени и сил тратят мальчишки на выяснение своей иерархии. Именно мальчишки, ибо девочки сложной иерархии не образуют. Потому что у приматов особи женского пола, как правило, не конкурируют с самцами за иерархический ранг, а между собой образуют слабо выраженные и неустойчивые соподчинения из немногих особей. (У самок приматов организация иная — они образуют между собой все более высокие по рангу группировки, объединяемые одинаковым состоянием: молодые, еще не размножающиеся самки, самки в период привлечения самцов, самки, имеющие самцов, беременные самки и самки с детенышами. На время связи с самцом ранг самки в первую очередь определяется местом ее самца в мужской иерархии.)



Цивилизация индейцев северного побережья Перу, возникшая совершенно независимо от цивилизаций Старого Света, все повторила. Правитель в высоком головном уборе сидит на троне, стоящем на постаменте. Перед ним маленький офицер с ножом. Налицо и три самых страшных животных: ягуары — на крыше трона, орел — летит и змея — внизу. К правителю с поднявшимися дыбом волосами бегут голые пленники. Сейчас их будут резать и есть.

Для некоторых мальчиков борьба за иерархический ранг крайне важна, они готовы ради нее на любые лишения, побои, готовы, чтобы утвердить свой ранг в глазах других, на опаснейшие для себя проделки. Психологи называют таких людей естественными лидерами, а этологи — потенциальными доминантами. В стихийно формирующейся группе доминантом совсем не обязательно станет самый выдающийся по человеческим качествам мальчик. Очень часто им становится,

к ужасу родителей и воспитателей, отпетый второгодник или уличный хулиган. Для захвата доминантного положения иногда достаточно стать обладателем какого-нибудь символа исключительности или превосходства — игрушки, которой нет и не может быть у других, оружия (пусть даже бездействующего, но не игрушечного), удачно вставляемых рассказов о дальних и экзотических местах, где он был, а другим не бывать, и т.п. Символы, потенциально достижимые всеми, — отличник, прекрасный скрипач, начитанный — здесь не подходят. Всеобщее восхищение символом исключительности переносится и на обладателя этого символа и может начать повышать ранг подростка без усилий с его стороны: вступающие с лидером в конфликт заранее сомневаются в себе, а тот, кто не верит в победу, всегда проигрывает состязание в агрессивности. У счастливчика же от победы к победе уверенность растет.

Этологи любят изучать иерархию на молодых петухах, которые очень агрессивны и быстро ее образуют. В одном эксперименте ловили самого жалкого, забитого петушка из группы, приклеивали на голову огромный красный гребень из поролона — символ исключительности — и пускали обратно в загон. Петушок не знает, что у него на голове, и поначалу ведет себя по-прежнему забито, Но подбегающие клюнуть его другие петухи видят на нем огромный красный гребень и пасуют. Раз за разом обнаруживая их неуверенность, петушок надувается, поднимает голову, выпячивает грудь и таким образом, без сопротивления, шаг за шагом восходит на вершину иерархической лестницы.

Если бы агрессивность и иерархичность угасали у людей вместе с концом детства, это был бы еще один наш забавный биологический атавизм. Но человек иерархичен до старости и, став взрослым, воспринимает в себе эти инстинктивные позывы очень серьезно. Субъективно он придумывает для них массу объяснений и оправданий — кто низких, кто бытовых, а кто и очень возвышенных.

Кто палку взял, тот и капрал

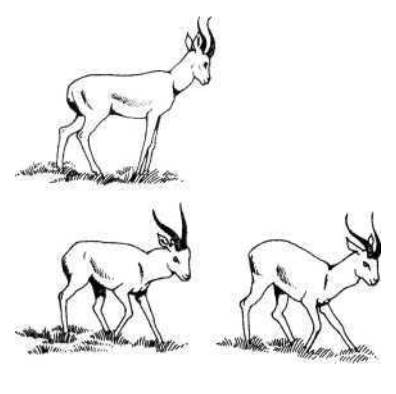
Иерархическое построение людских группировок неизбежно для нас. Всякий раз, когда мы хотим навести порядок в группе людей, мы берем за основу принцип соподчинения. Человек, стихийно получивший руководящее положение в группе, если он не только доминантен, но еще и умен, талантлив, порядочен, обеспечивает всей группе очень большой успех. Но беда в том, что доминантой может стать и очень опасный для общества человек, аморальный

и даже психически больной. Уже тысячелетия назад человечество понимало эту опасность. Разум в борьбе с инстинктом противопоставлял ему одну идею — идею равенства всех членов группы. Ее воплощали по-разному. В одних случаях сильно выделявшихся людей толпа подвергала остракизму, убивала. В других — предлагалось вообще запретить всякое соподчинение как отдельным личностям, так и всей группе — в результате получалась анархия, которая неизбежно приводила к самой максимальной власти грубой силы. Единственно приемлемым оказался путь, на котором неизбежность иерархического построения, как того требует биологическая сущность человека, принимается, но вместо стихийных иерархов ведущее положение занимают люди, выбранные или назначенные группой с учетом качеств их разума и морали.

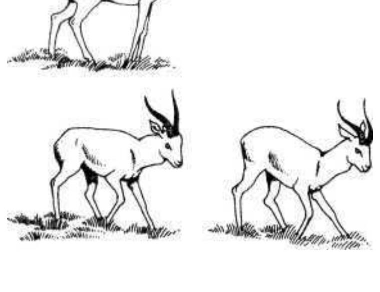
Некоторые выдающиеся этнографы прошлого века представляли себе первобытное общество как некий золотой век полного равенства. Этот миф и сейчас еще присутствует в школьных учебниках. Но теперь мы знаем, что это не так. Первобытные группы строились по иерархическому принципу, и жизнь в них была разной в зависимости от того, какими оказывались иерархи — мудрыми, сильными вождями, свирепыми громилами или бесноватыми колдунами.

А теперь еще об одном комплексе врожденных программ поведения, с которым борется разум. При столкновении с более агрессивным человеком нам хочется с ним не связываться, уклониться от ссоры или умиротворить, задобрить его, а уж если конфликт произошел — уступить, сдаться. Это инстинкт. Но разум говорит иное. Потакая агрессивному человеку, мы в данной ситуации действительно выручаем себя, так как нападающий, подчиняясь инстинкту, сменит гнев на милость. Но в следующий раз с нами, а также с другими людьми забияка будет еще агрессивнее, и, чтобы умиротворить его, потребуется еще большая уступчивость. Разумное поведение заключается в том, чтобы как можно сильнее — и всегда! — давать отпор агрессивной личности. Причем лучшее в данном случае оружие— то, против которого у агрессора нет врожденной программы: одновременный отпор нескольких людей, каждого из которых он считает слабее себя. В школах, гимназиях, бурсах и тому подобных группах у мальчишек-подростков был свой грубый, но очень эффективный метод лечения доминантов — «темная».

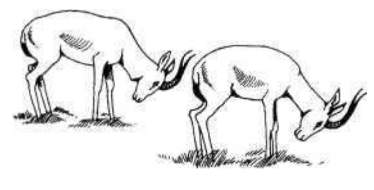
А как быть, если агрессивные особи — мы с вами? Тогда нам кажется, что нас в чем-то все время ущемляют, недооценивают, недодают. Что с нами ведут себя недостаточно почтительно, не уважают, смеются за спиной, нас это раздражает, злит, и мы



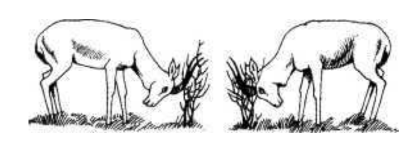
Посмотримнаэтомиследующихрисунках, как выясняют своп иерархический ранг самцыджейрана. Онивооруженыострыми рогамиидействуютстрогопоправилам. Ритуалпозволяетвыяснитьотношения, некалечадругдруга. Завидевпротивника, вторгшегося на территорию, самец стоитнавысокомместенавыпрямленных ногах, высоко подняв голову и рога.



Сблизившись, самцыидутпараллельным курсом. Тут важно, кто окажется выше ростом.

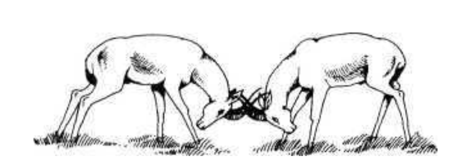


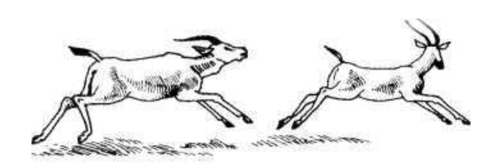
Если никто не испугался, рога переводятся в позу атаки. Но стоят животные параллельно, каждому пока еще можно убежать.



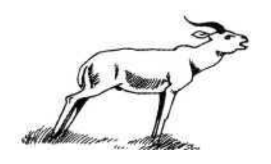
Теперь дуэлянты встают напротив и показывают, бодая кусты, что они могут сделатьоружием.

И только если оба не уступили, они скрещивают оружие. Но при этом они не наносят смертельного удара в бок и брюхо, как поступили бы с хищником, а всего лишь бодаются, заставляя противника пятиться и сворачивая ему шеювбок. Болееслабыйубегает.





Победитель гонится за соперником, но не очень быстро, давая емууйти.



Прекративпогоню, победительиздает победныйкрик. Этоткрикутверждаетего всобственныхглазах(иглазахсамок, если они видели турнир), а проигравшего — подавляет.

хотим постоять за себя. И вскипает гнев, и находит себе объект, и произойдет скандал, в котором мы не уступим, пока не разрядимся. Субъективно наш разум оценивает ситуацию неверно, он находится во власти врожденной программы. Агрессивному человеку действительно очень трудно, почти невозможно сдержать свой гнев. Хуже того, если мы сдержим его, он переадресуется на другой, еще менее виноватый объект. И этология здесь подсказывает хотя и неожиданное, но верное решение: разумом, усилием воли переадресуйте гнев с особи слабее вас на особь сильнее вас. Прежде всего заставьте себя по-доброму думать о слабом человеке, что он в общем-то хорошо относится к вам, что он когда-то что-то сделал для вас, что у него маленькие дети, больная мать и т.п. А затем вспомните, что вы так и не решились что-то сказать человеку сильнее вас, а пора бы. И идите, скажите. Прирожденные администраторы высокого класса, подавив гнев на подчиненного, идут к начальнику, чего-то добиваются для подчиненных, и агрессивность снимается. Во-первых, она расходуется на преодоление сопротивления вышестоящего. А во-вторых, превосходство над подчиненным продемонстрировано, но в форме, для него необидной и даже приятной

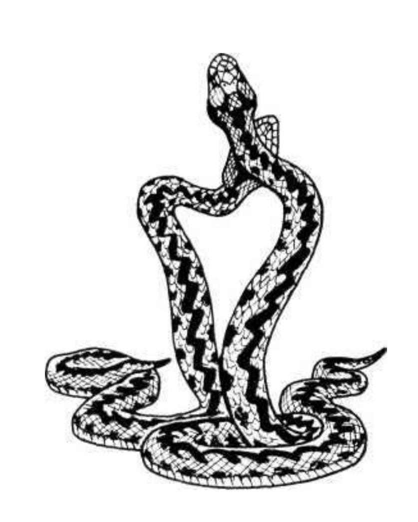
В нас есть еще довольно много малоприятных инстинктов, с которыми вечно борется общество и всю жизнь каждый из нас. Но о них поговорим позднее.

ОТ ИНСТИНКТИВНЫХ ЗАПРЕТОВ — К МОРАЛИ

Мораль и этика, огромные области проявления человеческого разума, из чего возникли они?

Родимся ли мы безморальными, и только воспитание делает нас гуманными, или мы появляемся на свет с каким-то набором понятий, что хорошо, а что плохо, а воспитание направляет и развивает их? Вы вольны принимать одну из этих точек зрения, но в любом случае теперь вы не можете не учитывать знаний, полученных этологами.

Этологи открыли у животных, как высших, так и низших, большой набор инстинктивных запретов, необходимых и полезных им в общении с сородичами. Конрад Лоренц пятьдесят с лишним лет назад, открыв первые из них, решился написать: «Мораль в мире животных».



У *сильновооруженных животных — сильная мораль. Конфликтуя, два самца ядовитой гадюки тягаются, кто встанет выше, пытаются уронить («унизить») друг друга, но не раскрывают пасти. Более того, они так уверены в соблюдении правил поединка, что могут поворачиваться затылком к пасти противника, не боясь быть укушенным насмерть.*

О том, что мораль не абсолютно чужда животным, люди знали с незапамятных времен: перед ними была собака. Каждый, воспитывая собаку, мог убедиться, как легко ей привить некоторые морально-этические правила человека, которые ей исходно совершенно чужды. Вы не хотите, чтобы она без разрешения ела пищу, которую может найти в доме, — пожалуйста, она не ест. Вы не хотите, чтобы она справляла нужду в доме, — пожалуйста, она будет терпеть, пока вы не выведете ее. Вы не хотите, чтобы она запрыгивала на стол, стул или кровать, — она не будет этого делать. Нельзя играть игрушками вашего ребенка, такими соблазнительными для нее, — она вздохнет и не будет. И главное, она переживает, если нарушит ваш запрет, просит простить ее. Более того, она может сама запрещать то же своим щенкам. Но если бы в ней были только эти понятливость и послушность, боязнь наказания, мы назвали бы ее своим четвероногим рабом. А мы зовем ее другом. И, помимо придуманной нами для нее этики, мы видим в хорошей собаке ее собственную мораль, во многом совпадающую с нашей. Нам нельзя бить женщину, ребенка — пес не может применять силу к щенку. Нужно выручать друга в беде — и наша собака умрет за друга. Нужно защищать своих, свой дом — так же поступает и собака. Если друг расстроен, мы чувствуем потребность видеть его, обласкать — и наша собака наделена той же чуткостью. Нельзя лгать, обманывать, скрывать — и собаке противен обман. Если обидим, мы извиняемся — и собака тоже. Трус презрен для нас обоих, и оба мы уважаем храбрость. И так далее, и так далее. Более того, хороший человек перед хорошей собакой чувствует себя немного виноватым: ее устои кажутся сильнее и бескомпромисснее. «Благородное животное», — говорят люди. «У сильного животного сильна и мораль», — говорит Лоренц.

Так что же это за «мораль» животных? Это созданные естественным отбором врожденные запреты на выполнение в некоторых случаях обычных программ.

Не убей своего — первый запрет у очень многих видов.

Для одних свои — это любые особи своего вида, для других — только члены своей группы, лично знакомые или носящие общий отличи-

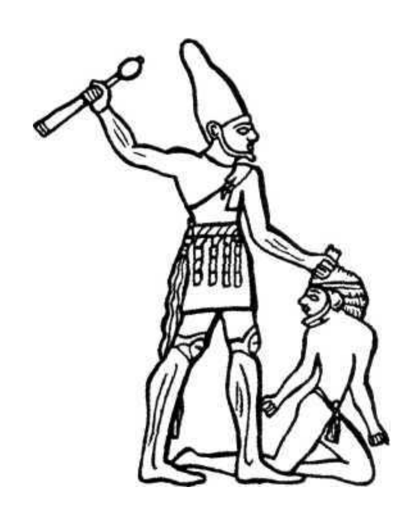
тельный признак группы. У последних тогда обязательно есть программа — различай всех на своих, к которым запреты применяй абсолютно, и на чужих, к которым применение их не строго обязательно. Человек — среди этих видов. Раньше все было просто: свои — это наше стадо, а остальные — чужие. Мир человека стал неизмеримо сложнее, а мы все ищем своих и чужих: родные — не родные, соседи — не соседи, земляки — не земляки, одноклассники — не одноклассники, соотечественники — иностранцы, единоверцы — неверные. И так без конца.



В территориальном конфликте двух самцов каменки-плясуньи выигрывает тот, кому принадлежит участок (на рисунке он дальше от нас), потому что агрессор знает свою неправоту. Померившись ростом (слева), самцы встают параллельно, трясут хвостами и кричат. Ухозяина участка все получается лучше, потому что он не заторможен запретом. Наконец, вторженец принимает позу приуменьшения себя и умиротворения, а хозяин — позу превосходства и торжества победы (справа).

Другой запрет: чтобы не убить своего, прежде всего не нападай неожиданно, сзади, без предупреждения и проверки: нельзя ли, поугрожав, разрешить конфликт без драки?

Для соблюдения этого правила у животных существует масса забавных и красивых ритуалов подхода, демонстрации намерений и силы. Более того, у хорошо вооруженных природой животных есть запреты применять смертоносное оружие или убийственный прием в драке со своим. Волк может убить оленя или даже лося одним ударом, клыками разорвав горло или брюхо. Но в драке с другим волком он этих приемов применять не имеет права. Он бьет сородича-противника открытыми зубами по губам, разбивая их в кровь. Очень больно, достаточно, чтобы выиграть психологически и «по очкам», но не смертельно. Лев, наскочив на быка сбоку, одним ударом лапы ломает ему позвоночник, а кривыми ножами-когтями делает огромную рану на боку. Но два дерущихся льва не смеют применять этот «коронный удар». Они бьют друг друга когтями по ушам. Тоже очень больно, но тоже не смертельно. Собаке или другому врагу не своего вида кот норовит попасть когтями в глаза и часто достигает успеха. Когда дерутся два кота, удары сыплются градом. Но среди бродячих котов-драчунов почти нет одноглазых. Уши же изодраны в клочья. Олень, защищаясь от хищника, норовит ударить его рогами в бок, и этот удар страшен: несколько копий сразу пронзают тело. Но в драке с оленем же он бьет его по рогам или, сцепив рога, заставляет опустить голову и пятиться. Грохот боя слышен на весь лес, а соперники невредимы.



Подергать вставшего в позу покорности противника за волосы — одна из программ снятия победителем собственной агрессивности. Она есть и у человека. На этом барельефе пятитысячелетней давности сдавшийся после боя полководец Южного Египта точно выполняет позу подчинения, а победитель — царь Верхнего Египта Нармер — точно воспроизводит программу снятия с себя агрессивности. Но из-за слабости инстинктивных запретов у человека нам нелегко предсказать, чем кончилось дело. К этому времени египтяне научились писать, поэтому мы знаем, что программы не достигли цели, пленный был убит.

Люди вооружены от природы слабо, два человека, дерущихся голыми руками, не смертельно опасны друг другу. В стычке один из них устанет и отступит раньше, чем противник его убьет. Поэтому у человека, как и у многих других слабовооруженных животных, почти нет врожденных ограничений для действий в драке. Они были не нужны. Но человек изобрел оружие и оказался редчайшим существом на Земле: он убивает себе подобных. Мы пытаемся компенсировать отсутствие врожденного запрета воспитанием: в драке не хватай в руки что ни попадя, особенно орудие; защищаясь, не превышай меры; стыдно вооруженному конфликтовать с безоружным... А оружие все совершенствуется и накапливается, а люди убивают друг друга все в большем и большем количестве... Плохо, оказывается, разуму, когда он не обуздан инстинктом. Будь он сильным, мы бы решали мировые конфликты турнирами.

Следующий запрет: не бей того, кто принял позу покорности. О нем уже шла речь выше. Наше: не бей лежачего и повинную голову меч не сечет. Как проигравшему остановить распаленного в драке победителя? Отбор нашел блестящее решение: пусть слабый предложит сильному нарушить запрет. И запрет остановит его. Проигравшие волк, лев или олень вдруг прыжком отскакивают от противника и встают к нему боком, в положение, самое удобное для нанесения смертельного удара. Но именно этот-то удар противник и не может нанести. Проигравший мальчишка закладывает руки за спину и, подставляя лицо, кричит: «На, бей!» Даже для нас, людей, в которых запрет очень слаб, это действие впечатляюще. Этот мальчишка ничего не слышал о Библии, в которой еще несколько тысяч лет назад безвестный психолог написал загадочную фразу: «Если ударят по одной щеке — подставь вторую». Зачем? Да чтобы не ударили еще. Тьма комментаторов не могла понять место, которое волк объяснил бы нам сходу.

А вот еще один принцип: победа с тем, кто прав. Животное, защищающее свою территорию, свой дом, свою самку, своих детенышей, обычно выигрывает в конфликте даже с более силь-

ным. И не только потому, что отчаяннее обороняется или нападает, но и потому, что противник заранее ослаблен. Его агрессивность сдерживается запретом — тем самым, который когда-то люди формулировали как «не пожелай ни дома ближнего своего, ни жены его...», а современные юристы называют неприкосновенностью жилища, личной жизни и имущества. Очень забавно наблюдать, как ссорятся две птицы, самцы-соседи, на границе своих участков: по очереди проигрывает тот, кто залетит на участок другого.

Многие морально-этические нормы поведения человека, называемые еще общечеловеческой моралью, имеют свои аналоги во врожденных запретах разных видов животных. В некоторых случаях можно предполагать, что это совпадение чисто внешнее. Что моральная норма у человека возникла на разумной основе и случайно оказалась похожей на инстинктивный запрет животного. Но по крайней мере часть наших так называемых общечеловеческих норм морали и этики генетически восходит к врожденным запретам, руководившим поведением наших предков, в том числе и дочеловеческих.



Ацтекский воин дергает за волосы побежденного противника.

Остановимся на этом. Надеюсь, мой Благосклонный читатель, я убедил вас в том, что в поведении ребенка много врожденного. Если вы сперва и не соглашались со мной, то по естественной причине: вы многих фактов не знали. Видели что-то похожее, но не ведали, как это назвать. Теперь вы «сами с усами» и будете легко сажать в лужу тех, кто многое знает, но скрывает от вас «по идеологическим соображениям».

Семье, правда, легче. Основу благополучного развития своих детей и внуков мы с вами закладываем более или менее правильно независимо от господствующей идеологии, потому что эта идеология не может лишить нас главного оружия — непроизвольной, инстинктивной любви к детям. Но вспомните о детях в приютах, где господствует идеология рационального воспитания («сыт, одет, обучен, послушен»). Раньше вы могли верить, что «там все в порядке», а теперь? И если вам сейчас что-то «сжало сердце», то это опять инстинктивная программа сработала — программа

сопереживания. Недаром древнеримский стоик Сенека утверждал, что сопереживание противоречит разуму, что оно иррационально. А раз так — от него надо освобождаться. Рационалистически воспитывая в этом духе своего ученика Нерона, Сенека поплатился: ученик, повзрослев и став императором, велел своему воспитателю умереть. Это было далеко не единственное злодеяние рационалистически воспитанного Нерона: за ним числится и убийство собственной матери.

А Неблагосклонный читатель скажет:

— Ну хорошо, пусть правы этологи. Но что мне проку от этих знаний? Много ли мне пользы от того, что я знаю, что эмбрион сначала похож на рыбку, потом на крокодила, потом еще на кого-то? Кому все это нужно?

Эти знания полезны многим. Они нужны учителю и врачу, психологу и социологу; без них трудно воспитателю, офицеру, тюремщику, судье, администратору. Очень хотелось бы, чтобы для пользы всего человечества ими обладали политики. Но самое главное — они нужны каждому из нас, ведь у всех нас есть или будут дети, младшие братья, внуки. Природа наделила нас самым долгим среди живых существ детством, чтобы мы могли, овладевая своими инстинктами и учась, пройти за полтора десятка лет огромный путь от прачеловека до современного человека. Этот путь будет прямее, а результат выше, если мы будем любить и понимать наших детей такими, какими их создала природа, а не такими, какими их рисует наше воображение.

Рок рока

Беседа четвертая

4



Внеречевое общение, шумные ватаги, музыка, танцы...

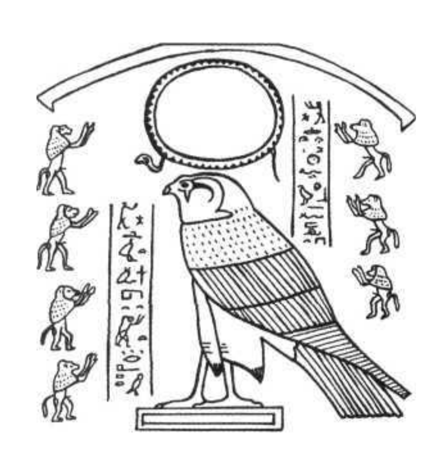


Неугомонный жук скарабей лепит из навоза и катает по земле шары, круглые как Солнце. За поклонение Солнцу пришлось объявить жука священным.

Исчерпали ли мы «детскую тему» ? Нет, ведь ничего не сказано ни о половом поведении детей и подростков, ни об организации их в клубы и банды. А и то и другое — темы во многом этологические. Рассказать о них нужно так, чтобы во взрослом читателе меня понял уснувший подросток, а в подростке — пробуждающийся взрослый. Начнем с клубов на примере фанатов рок-музыки.

ЗНАКОМЬТЕСЬ: ПОШУМЕЛКИ

Древние египтяне причислили павиана к священным животным, потому что на заре он поднимается на открытое место и при восходе Солнца воздевает к небу руки, громко ревет и кланяется. Священное животное, подобно человеку поклоняющееся Солнцу... Все логично. Через тысячелетия этология внесла лишь одну поправку: не павиан поклоняется Солнцу подобно человеку, а человек — подобно павиану. Ибо кричать на заре — общее свойство приматов. Впрочем, не только приматов, но и некоторых других животных, особенно птиц. «Ночь с ее опасностями миновала! Слышите? Я жив! А вы ? » И крики соседей оглашают округу. Вот коммуникативное содержание утренних криков.



Многие древние народы, в том числе египтяне, поклонялись Солнцу и каждый раз приветствовали его восход, вознося небу молитвы. На этом рисунке бог Солнца Ра имеет облик сокола, а его друг-змей свернулся в круг. По бокам изображены приветствующие Солнце павианы. Согласно одному папирусу, они поют:

Сотворил ты павианов,
да поют они тебе,
да пляшут они перед тобою,
да восклицают они восхваления тебе.

Жрецы считают, что поклонение богам — главное, что отличает человека от животных.

Для нас, жителей севера, гомон леса — это птичий гомон. В тропиках же все перекрывает рев обезьян. Это самые шумные млекопитающие. Лес время от времени оглашается групповыми криками потрясающей силы. Обезьяны приходят в возбуждение, трясутся, подпрыгивают, сотрясают деревья. Цель такого демонстративного поведения (как называют это этологи) — показать соседним группам мощь и единство своей группы. После участия в демонстративном шуме каждый член группы чувствует себя увереннее, особенно если его группа перекричала соседние.

От подобных предков нам, людям, досталась не только звуковая коммуникативность (и именно звук, а не жест, например, стал базой для языка), но и многие связанные с ней врожденные программы поведения. Одна их них — потребность в групповых пошумелках.

В ритмичном грохоте, выкрике, топоте и движении боевой группы мужчин любой без труда узнает ее прародительскую основу. Через ритмический шум к воинам по бессознательному каналу приходит ощущение единства и силы, а к их противникам, тоже по бессознательному каналу— смятение и ужас.

Нуждаемся мы и в мирных пошумелках — собрались свои, и все говорят друг с другом громко, оживленно, и неважно о чем. Каждый участник чувствует — это ему очень нужно, но выразить почему — трудно: пошумели, погудели и разошлись. Это одна из многих доразумных форм общения, речь в ней принимает участие, но не как средство передачи информации, а как средство общения.



Тех же почестей удостоился павиан, истошно орущий на восходе солнца. Ведь признать, что павиан пытается молиться, как мы, много приятнее, чем…

Пошумелки на стадионе (с подпрыгиванием, криком, топотом, грохотом, треском трещалок, воем дудок) происходят вообще без речевого общения, в нем и не нуждаются. Здесь важно соревнование в шуме своих и чужих. Возбуждение так велико, а чувство единства становится таким сильным, что болельщики одной команды (друг с другом не знакомые), бывает, всей массой бросаются на болельщиков другой команды. Так случалось в Древнем Риме, так происходило в современном Лондоне — у народов, уважаемых за их разумность и выдержку.

Главное в массовой пошумелке — ритм. Если массе удалось создать единый мощный ритм, масса едина. Мы все умеем это делать инстинктивно: вспомните чудо рождения единого ритма из шума аплодисментов в зале или на митинге. Как бы против закона об энтропии тысячи незнакомых людей, не договариваясь, в течение нескольких десятков секунд синхронизируются. Если согласиться с тем, что ритм — первооснова музыки, то мы должны понимать, что способность создавать ритм и эмоционально на него реагировать передалась нам с генами дочеловеческих предков, что в этом мы едины с приматами. «Музыка» (в такой ее расширенной трактовке) — очень важное доречевое средство общения. Ладони,



Ревун — рекордсмен среди приматов по силе криков и любви соревноваться в этом.



На наскальном рисунке мы видим двух древних мужчин, играющих на арфах (справа стоит собака).

пятки, голос и подходящие предметы — ее инструменты, которые всегда с нами. Ребенок пробует играть в «ладушки» раньше, чем пробует говорить.

В маленьких детях потребность в пошумелках, попрыгушках очень сильна. Уже в доречевом возрасте они знают, как это делать, и делают точно так же, как все детеныши приматов: топают, кричат, подпрыгивают, стучат предметами. Они сходятся по нескольку человечков и устраивают прекрасно ритмизированную пошумелку.

У ПОДРОСТКОВ СВОИ ПОШУМЕЛКИ



Спустя несколько тысячлет наарфе играетдревнегреческаяарфистка.

А есть еще пошумелки подростков. Кто рос в военные и первые послевоенные годы, когда подросткам были недоступны музыкальные инструменты и звуковоспроизводящие устройства, тот может вспомнить проходившие по дворам или улице ватаги ребят, оглушительно стучавших в старые кастрюльки, листы железа, трещавших палками по заборам, барабанивших по водосточным трубам и ритмично выкрикивавших нечто почти нечленораздельное. Разгонят их в одном месте — они соберутся в другом. Или заберутся на жестяную крышу и устроят, стуча по ней, жуткую пошумелку. А кто рос в еще более давние времена — начала пионерии, тот помнит, как привлекательно для ребят было шествие отряда по улицам городка, время от времени нарушающее его жизнь ревом горна и грохотом барабанов, — ритуализированные пошумелки, да еще такие, что взрослые боялись их пресечь. Я говорю здесь только о бессознательном пласте пионерских шествий. Но и их сознательный девиз — дорогу молодым строителям нового мира — был, как станет ясно из дальнейшего, в струе мотиваций этой формы подросткового поведения.



Ударные инструменты, возможно, еще древнее щипковых.

Подростковые пошумелки можно, как мы только что вспомнили, устраивать и со старыми кастрюлями. А что будет, если дать ребятам музыкальные инструменты и звуковоспроизводящие устройства? Они будут шуметь ими, Просто шуметь? Конечно, нет, они же не обезьяны, многие из них в музыкальной школе учатся. Они будут шуметь музыкой. Отныне их сходки останутся, с одной стороны, пошумелками — обязательно громко, обязательно коллективно, обязательно с ритмичными телодвижениями, обязательно участвуют только «свои», обязательно с эпати-

рованием взрослых; а с другой стороны, станут музыкальным действом. С особой, собственной музыкой. Даже если бы ни один взрослый на Земле не стал писать такой музыки, какую они хотят, композиторы среди подростков всегда найдутся: во-первых, они живут не на деревьях, а в наполненном музыкой мире, во-вторых, музыкальные способности, как известно, встречаются часто и проявляются очень рано. Чайковский, например, в шесть лет ночью бегал к роялю сочинять пьесы. В XIX веке дети менее чем одного миллиона дворян, имевшие доступ к музыкальным инструментам, породили всю русскую городскую музыку. В одном большом городе в условиях доступности музыки и инструментов теперь живет столько же детей. Но одному, да еще каждому городу не нужно столько взрослых композиторов, сколько хватило целому народу. Миллионам потенциальных Чайковских нет места в современном обществе. Но они родятся с жаждой творить музыку. И творят. Для кого? Для подростков, для их пошумелок. Взрослым профессиональным композиторам занять эту нишу трудно (не поймешь, чего дети хотят, музыка ли это вообще, да и условия здесь жесткие: не пришелся ко двору — отваливай).



В Древней Греции шумные ватаги молодежи нарушали покой горожан не только днем, но и ночью.

Итак, я хочу сказать вам, читатель, что современное «заболевание» подростков поп-музыкой имеет древнюю, врожденную основу — потребность организовать пошумелку. Что для пошумелки не обязательно иметь музыкальные инструменты или звуковоспроизводящую технику, но с ними получается пошумелка, воздействующая на подростков во много раз сильнее, чем без них. Что пошумелка — механизм бессловесного, внеразумного общения и единения, и она тем сильнее действует, чем громче, чем больше в ней участвует подростков, чем активнее они в ней участвуют и чем на большее число органов чувств она воздействует ритмическим звуком, вибрацией и мельканием. Ясно, что самая подходящая для пошумелки музыка — «примитивная», если сравнивать ее с музыкой, служащей другим целям. Текст песен

тоже должен быть на доразумном уровне — повторяющиеся слова-знаки для шаблонных понятий, подобие мелькания дорожных знаков, когда едешь на автомобиле. Я хочу, чтобы вы поняли, читатель, что подросток в экстазе пошумелки, с одной стороны, по-прежнему остается современным разумным человеком, а с другой стороны, он охвачен древним инстинктом и извлекает из него первобытное наслаждение. Я хочу вам напомнить, что только во второй половине XX века впервые в истории человечества громкие музыкальные инструменты и средства воспроизведения звука бесконтрольно со стороны взрослых и массово оказались в руках подростков. Что средства коммуникации обеспечили им возможность слушать пошумелки не только соседних групп, но и всего мира. Что при этом неизбежно происходит унификация музыки пошумелок с доминированием самых пошумелистых.

Новое в этом подростковом действе не сама пошумелка, а слияние ее с музыкой и в результате усиление эмоционального воздействия и массовости.

К этому нужно добавить, что вне пошумелки подросток может слушать ту же музыку совсем по-другому, точно так, как люди слушают ее обычно. И что талантливые композиторы поп-музыки знают это. Поэтому они стремятся создавать произведения, ориентированные сразу и на пошумелки, и на прослушивание. Отсюда у их музыки много обычных поклонников как среди молодежи, так и среди взрослых.

Как мы, взрослые, относимся к чужим пошумелкам? К разным — по-разному. Пошумелки взрослых, даже если они нам мешают, мы пресекать побаиваемся. Нужно быть очень агрессивным соседом, чтобы пойти разогнать чужую свадьбу. Мы выходим из положения тем, что выработали правила: где и когда пошумелка допустима, а где и когда она — нарушение порядка.



Ритуальная пляска древнегреческих мужчин передавалась от поколения к поколению и объединяла их.

К пошумелкам маленьких детей мы снисходительны. Надоели — разогнали. Разгон, если надо, детской пошумелки мы ощущаем как наше неотъемлемое право, даже долг.

К пошумелкам полувзрослых мы нетерпимы. Наша реакция на них, с одной стороны, как на детские пошумелки: если не нравится, хочется разогнать. Но с другой стороны, как на взрослые пошумелки: мы их разгонять боимся. Взрослый человек попадает в состояние раздвоения, чувствует бессилие, и это его раздражает еще больше. В итоге мы склонны приписать подростковым пошумелкам какую-то опасность. Опасность для кого? Для нас? В душе мы чувствуем, что да, но сознаться в этом трудно, да и «ничего такого они не делают». Может, для них самих? О, ну конечно (это оказывается так спасительно!), ведь они же дети. А за детьми нужно следить. Но раз это детские пошумелки и они нам не нравятся, значит, мы должны, обязаны разогнать. Но дети-то вон какие вымахали. Одному поди разгони. И тут мы взываем о помощи к другим взрослым. Мы говорим: проблема.



А это ритуальная пляска древних африканок.

Заметьте, читатель, мы зовем на подмогу, исходя из смутных и противоречивых ощущений. Мы не умеем ответить на вопрос: что грозит и кому? Более того, мы никак не разберемся, что нам не нравится: то ли, что они собираются вместе, то ли, что слушают музыку, то ли не нравится сама музыка. Кого сечь? Подростков? Музыку? Постыдно было бы высечь музыку, если виноваты подростки. Но если виновата музыка, то сечь подростков — злодеяние. А если вообще все померещилось?

«Что же это — всего лишь наше испуганное воображение, и группировки подростков нам ничем на самом деле не угрожают?» — спрашивает тут мой неблагосклонный читатель. Парадокс в том, что действительно угрожают, но осознанных мотивов угроз у них нет. Главное здесь — не сваливать все в одну кучу. Давайте сперва отделим музыку. Их музыка, конечно, не угрожает ни вам, ни им. Если вам, неблагосклонный читатель, не нравится именно музыка, то не переносите свою неприязнь на тех, кому она нравится. Это воздухом мы обязаны дышать одним,

а музыку каждый может слушать кому какая нравится. За чистоту музыки нельзя бороться теми же методами, что и за чистоту воздуха. Музыка не может вредить. Ее нельзя сделать тлетворной, как атмосферу. Если же вам не нравится то, что молодежь группируется, то какого типа группы вам не нравятся? Ведь прежде всего молодежь легко объединяется в сознательные движения — с целями, идеологией и лидерами. Кроме того, она способна образовывать (часто на полубессознательном уровне) банды — с неясной целью, лидером и очень жесткой структурой соподчинения членов и, наконец, клубы — без активных целей, без лидерства и без соподчинения. Неофициальных движений у подростков вроде бы нет. О «бандах» поговорим позднее, а вот о «клубах» пора. Чтобы разобраться в них, вернемся к нашим обезьянам.

А МОЖЕТ, ЭТО «КЛУБЫ»?

Групповые демонстрации не единственная, а одна из многих форм группового поведения животных. Другая форма такого поведения — клубная, как называют ее этологи. Клуб охватывает один слой социальной структуры животных одного вида. Наиболее распространены клубы неполовозрелых самцов, клубы холостых самцов, но бывают и клубы самцов, занимающих высокий ранг в иерархии. Суть клуба состоит в том, что несколько, а иногда и очень много особей одного ранга собираются вместе и на время сборища уединяются от других членов животного общества. Разумеется, есть и место клубного сборища или несколько таких мест. В клубе ничего явно полезного не делают (разве что чистятся, притом у некоторых видов, в том числе у многих обезьян, взаимно). В клубах проводят свободное время, либо отдыхают, либо играют, либо общаются (каждый вид как умеет), либо просто чинно сидят. У тихих видов клубы тихие, у шумных — шумные. В городах можно наблюдать клубы воробьев, слетающихся временами на куст и то оживленно чирикающих, то замолкающих; клубы ворон на деревьях в парке — тоже шумные, но более степенные (не путайте их с коллективными ночевками) и, кое-где клубы чаек — на голой земле, отмели и т.п. Есть еще клубы у собак. К сожалению, все это как раз самые неподходящие для примера случаи.

Много более ярких проявлений клубного поведения животных вы могли бы видеть в телепрограмме «В мире животных».

Биологическое значение клубов разнообразно. Они являют собой и безопасное место отдыха под коллективным присмотром, и место, где реализуется потребность в игровом поведении, и место отдыха от напряженных иерархических отношений доминирования-подчинения, и место самоустранения на время из общества пока ему ненужных, «резервных» молодых самцов. У одних видов клубы открыты для всех особей данного слоя, у других есть и закрытые, там все «свои», все знают друг друга. Прием новичка в такой клуб сопровождается целой церемонией знакомства. Участникам клуба нечего делить (ведь здесь не живут, не питаются), не из-за чего ссориться (кроме места в клубе). Неудивительно, что отношения животных в клубе мягче, чем вне его. Более того, естественный отбор давно закрепил этот статус в форме инстинктивных ограничений на проявление агрессивности и демонстрацию ранга, пока животное находится в клубе. Кстати, у некоторых живущих поодиночке видов животных, наоборот, имеются места сбора, куда можно явиться, чтобы принять участие в турнирных стычках (внешне очень яростных, эмоциональных, но тоже проходящих по очень мягким правилам). Вы могли наблюдать такие сборища кошек.



Взрослые серебристые чайки, закончив дела, собрались в клуб, чтобы отдохнуть и мирно пообщаться.

Итак, клуб имеет несколько признаков: есть известное всем членам уединенное от посторонних место сбора; никакой цели, кроме отдыха и развлечения, сборище не имеет; посещают его по потребности; собираются равные, часто просто ровесники; иерархической структуры в клубе нет даже у видов, в иных местах поддерживающих жесточайшую иерархию; нет, естественно, и лидеров; все должны быть «свои»; из клуба никуда все вместе не движутся, из него расходятся (разлетаются, расплываются) каждый сам по себе. На заведомо не «своих» клуб реагирует отрицательно: если в силах, то прогоняет, а нет — разлетается и может собраться в другом, резервном, месте.

Уже давно было понятно, что гены клубного поведения достались нам в наследство от животных предков, что они требуют своей реализации и находят ее в тех или иных формах нашего поведения. Совершенно аналогичны клубам животных стихийно возникающие

и долго самоподдерживающиеся клубы пожилых мужчин, отдыхающих, играющих или читающих в укромных углах парков, дворов, пустырей, банные клубы, известные еще в Древнем Риме, и т.п.

Программа, как образовать клуб, его правила уже заложены в нас. От нашего разума зависит только то, чем мы заполним клубную жизнь.

У детей стремление собираться в клубы в основном подсознательно, это просто некая тяга, их разум бессилен понять ее. Как грустно бывает видеть полное отсутствие взаимопонимания, когда взрослый, утаскивая за руку малыша из клуба, собравшегося в проеме между гаражами, на чердаке, в полуразрушенном сарае или в кустах, взывает к его разуму: «Ну скажи, чего ради вы туда забрались? Что вы хотите? Чего вам не хватает? С кем ты связался! Ничему хорошему ты от них не научишься». Несчастный сын молчит. Он молчит не потому, что упрям, а потому, что сам этого не знает. Как потом он будет молчать, когда его станут спрашивать: «Ну что ты в нее влюбился, ну что ты в ней нашел?» Выразить словом этот бессловесный мир влечений дано лишь поэтам. Как объяснить его, знает этолог. Каждый взрослый переживает его вновь и вновь в снах о своем детстве. Вот сколько путей дано нам, чтобы понять мир детей.

У подростков свои клубы, и в этой тяге собираться в них они так же бессознательны, как маленькие дети. И, как маленькие дети, на взрослое требование: «Ну, говорите, чего вы хотите, каковы ваши цели, ваша программа?» — они, умные, развитые, молчат. Или с каменным лицом произносят выдуманные взрослыми, вычитанные фразы: «Это форма протеста. Нам не хватает спортплощадок и кружков, а дома не хватает заботы». Произносят и чувствуют, что это не то, не то, что все совсем просто, да слов нет.

Да, мой Благосклонный читатель, вы правильно подумали. Многие из современных группировок подростков — это клубы.

Ребята ничего от нас не хотят — только чтобы мы оставили их в покое. У них нет цели, нет иерархии, нет лидеров — только круг «своих» и место сбора — на улице, в разного рода укрытиях и на квартирах. Клуб прекрасно сочетается с музыкой, он может устроить и пошумелку. В уйме маленьких клубов, где все друг друга знают, подростки не нуждаются во внешних признаках принадлежности к клубу. Если же клуб очень большой, аморфный, им

нужны внешние признаки принадлежности в одежде, прическе или в чем-нибудь еще. Нынешние «панки», «пиплы» — вероятно, тоже клубы.

Клубы подростков были всегда. На памяти людей постарше — существовавшие некогда «беспризорники» (не настоящие беспризорники, а домашние дети, игравшие в беспризорников). Они пели блатные песни, воспроизводящая техника была им еще недоступна. Те, что родились в конце 1930-х — начале 1950-х гг., играли в «хулиганов», поголовно по всей стране «рискнули из напильников сделать ножи» — увлечение не безобидное, однако таким огромным количеством ножей они поранили удивительно мало людей. Стали доступны патефоны, и подростки слушали музыку А.Вертинского, П.Лещенко (в записи «на ребрах», поскольку эту музыку слушать тогда запрещали). «Хулиганов» сменили «стиляги». На голове кок, на ногах толстые подметки, брюки трубочкой. Слушали джаз, его, конечно, тоже запрещали. «Стилягам» досталось крепко, как тогда говорили, не за узость брюк, а узость мыслей. Теперь им, поколению «шестидесятников», за пятьдесят, и ясно, что у этого поколения с мыслями было все в порядке.

Дальнейшая история уже на памяти молодых. Сверстники «беспризорников», «хулиганов», «стиляг» и первые «хиппи»! Неужели вы не узнаете в ваших правнуках, внуках и детях себя? Разве в форме суть? Та суть, которая всегда была, есть и всегда будет, пока родятся дети, снова и снова повторяющие заложенную в их геноме программу детства и отрочества.

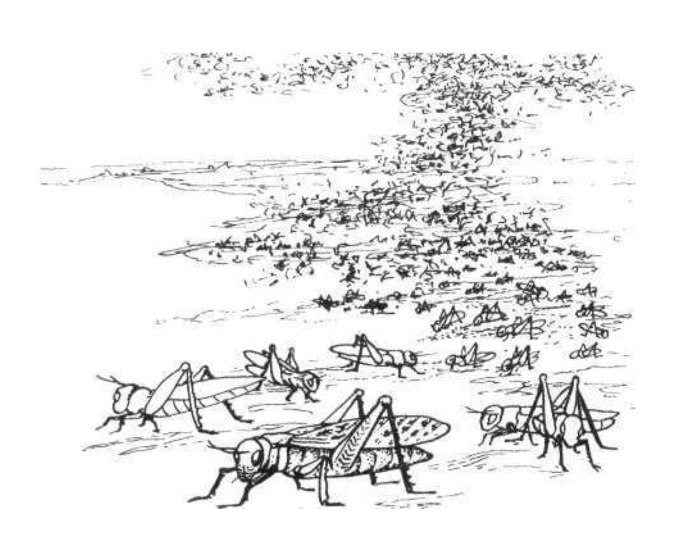
НЕ «БАНДЫ» ЛИ ЭТО?

Пора вернуться к нашим обезьянам. А то Благосклонный читатель напоминает: автор обещал объяснить, почему в подростковых группировках чувствуется какая-то угроза, есть в них что-то раздражающее. А Неблагосклонный читатель думает: «Все равно не нравятся они мне. Давить их надо. Или собрать всех и услать куда подальше. Целину поднимать. Кончилась? Ну, еще что-нибудь придумать». (Не обижайтесь, мой Неблагосклонный читатель, я очень вас люблю и хорошо вас понимаю. Дай вам волю, вы бы так не сделали, но припугнуть хочется.)

Когда в социальной группе животных, этой глубочайше ритуализированной и канонизированной инстинктивными программами системе, родится детеныш, он сразу встраивается в нее на заранее

отведенное ему место. Он растет, развивается и ведет себя согласно заложенным в нем программам, а члены общества адекватно реагируют на него по своим врожденным программам. Программы взаимно притерты естественным отбором на весь период детства. Но вот с половым созреванием оно кончилось, и кончили работать взаимные программы детского периода. Родитель, вчера еще такой добрый и терпеливый, теперь при малейшем проявлении фамильярности показывает зубы. Достается и от других взрослых. То общество, каким видел его детеныш изнутри, для него как бы захлопнулось. Настал новый этап. Молодым животным предстоит встраиваться в систему взрослых отношений, в которой для начала им отведен самый низкий ранг.

Более того, система может в них пока не нуждаться, и их будут изгонять: в одних случаях решительно, в других — только демонстративно. Кому-то может повезти: одна взрослая особь погибла, кто-то из старших занял ее место, освободив свое, которое в свою очередь тоже занял кто-то из «стариков»; но место, высвободившееся в самом низу пирамиды, досталось в конце концов молодому. Остальным не повезло. На этот случай есть две программы. Первая — расселение. Молодые животные уходят искать новые территории. Нерешительные поодиночке, они объединяются в группы. Внутри каждой устанавливается иерархия доминирования и подчинения, часто в ужесточенной форме. Сплоченность группы снимает нерешительность — вместе не страшно. Пустующую территорию займут, занятую постараются отбить силой. Бродячие группы ищущих себе места молодых особей — обычное дело у многих социальных видов. Такие группы этологи называют бандами. Сплоченные, образовавшие внутри себя жестокую иерархию банды очень агрессивны, возбудимы. Вспышки гнева в них так



Оказавшееся лишним в своей популяции молодое поколение саранчи собралось в походную колонну и отправляется в нашествие. Они будут идти вперед и дальше, сокрушая все на своем пути, пока не погибнут.

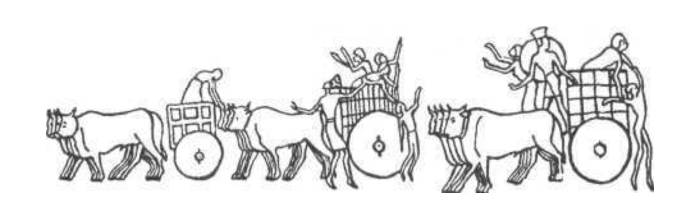
сильны, что могут обращаться просто в слепое разрушение (вандализм). Вспомните банды молодых слонов, без всякой причины вытаптывавших деревни, нашествия саранчи. Образование банды подростков прекрасно описано в «Повелителе мух» Уильяма Голдинга.

Неудивительно, что любое животное при встрече с бандой охватывает инстинктивная тревога. Попытаются отнять, было бы что. Окажется, что нечего, — придут в ярость и набросятся. Мы унаследовали этот инстинкт. В человеке при встрече с плотной группой молодых парней инстинктивно подымается тревога: не банда ли это? Да и без инстинкта нам известно, что банды существуют взаправду. Вот причина того, мой Неблагосклонный читатель, что вы чувствуете в группировании подростков что-то подозрительное и потенциально опасное. Пусть они вам ничего плохого не сделали, пусть вы всех их знаете с малолетства, пусть вы знаете, что это хорошие ребята. Но, когда они темной массой сгрудились в узком проходе, а вы идете мимо них, вам все равно тревожно. А оттого, что эта тревога ложная, еще и досадно. И досада эта переносится на них.



Нашествие киммерийцев из Причерноморья в Малую Азию потрясло 2700 лет назад многие государства. Киммерийцы применяли новую для тех мест тактику боя: обманное бегство с обстрелом преследователей из луков, обернувшись назад. Все подвергалось разрушению и опустошению. Явившиеся без женщин, молодые воины-киммерийцы постепенно рассеялись и растворились среди местных народов. И позднее степи не раз порождали подобные нашествия — скифов, гуннов, монголов.

В современном обществе подростку расселяться рано и некуда. Когда наступает возраст программы расселения, он просто старается меньше бывать дома и дерзит родителям. На улице подростки могут образовывать подобие банд в игровой форме. Программа вполне удовлетворяется игрой. Образование группы на основе соподчинения, небольших походов куда-то, мелких стычек с другими группами, мелких актов



Нашествие «народов моря» три с лишним тысячи лет назад было столь же сокрушительным, бессмысленным и гибельным для вторгшихся.

вандализма вполне достаточно для ее удовлетворения. Именно в этом, игровом, модельном, формировании (которое воспринимается очень серьезно) подросток прочувствует, а мозг его навсегда запомнит, что значат беспрекословное подчинение, безрассудная преданность, беспощадность суда «своих», сила власти и многое другое. Действия «банды» зависят от ее лидера, власть которого может стать неограниченной. Поэтому игровая «банда» может превратиться в настоящую, если лидер с преступными наклонностями. Все это хорошо известно. Наше желание услать куда-нибудь подальше группы подростков тоже соответствует программе — банды должны расселяться.

Руководствуясь этими признаками, мы можем сказать, что игровых банд, конечно, великое множество. И ничто не мешает им увлекаться поп-музыкой. Но доминирующей роли для этих группировок она явно не играет.

Да, Неблагосклонный читатель, если и вправду «люберы» ездят в Москву кого-то избивать или что-то разрушать, то они не клуб, а банда.

— В кавычках или без?

— Это главное, что следовало бы выяснить.

Помочь подросткам проходить возраст банд в игровой форме, не давая проявляться жестокости, вандализму,— это наша несомненная и ясная обязанность. Бойскауты — одна из форм такой помощи. Ту же роль играли и пионеры, если им не ставили ложных целей. Туристические группы, спортивные команды дают тот же эффект, если ими руководят нормальные взрослые, а не милитаристы или склонные к бандитизму взрослые. Банды тоже от нас ничего не хотят, но это не значит, что мы можем устраняться.

ВЫДЕЛЯЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ

Вернемся опять к обезьянам. У молодых животных кроме программы расселения есть вторая — остаться и встроиться в общество взрослых животных. Эти молодые животные у многих видов тоже образуют свои агрегации. Программа встроиться требует вести себя так, чтобы на молодое животное обратили внимание, запомнили, узнавали. Она как бы требует: «Выделись чем-нибудь, а не будь как все сверстники». Молодую мартышку из цирка сдали в зоопарк, и она попала в общую клетку, где жила группа обезьян

со своей группировкой молодых. Ее никуда не приняли, она сидела в углу в позе покорности, если пыталась подойти к миске с пищей — ее отгоняли. Хозяин зашел ее проведать. «Она не привыкла есть из миски руками и чтобы миска стояла на полу. Ее учили есть в одежде, за столом и ложкой». Одежды и стола мартышке, конечно, не дали: «У нас зоопарк, а не цирк». Но ложку дали. Она подошла к миске и ловко начала есть ложкой. Мартышки расступились. Мартышки изумились не ложке, конечно, ложка им хорошо знакома, а мастерскому, как у людей, с ней обращению. Сам старый самец подошел к мартышке и протянул руку к ложке. Он не потребовал, а попросил. И цирковая мартышка за то, что ест ложкой, была принята в основную группу, опередив других молодых.



Кузнечик, как известно, пиликает на скрипке, а дятел любит не только покричать громче соседей, но и выбивает барабанную дробь. У всякого вида своя музыка и своя эстетика, но для большинства видов наши музыка и песни так же неблагозвучны, как для нас вопли цикад или карканье ворон.

Программы поведения проявляют себя, где бы ни родились унаследовавшие их человеческие дети. В диком племени или в цивилизованном мире. Приходит возраст, и многие из них после вполне счастливого детства, несмотря на наши заверения, что общество все для них подготовило и ждет их, только станьте взрослыми, начинают испытывать потребность чем-то выделяться, что-то демонстрировать, чем-то поражать. Одному из сотен миллионов удается прыгнуть дальше всех в мире, другому — стать победителем всех олимпиад по физике, третьему — еще что-то путное. А остальные? Остальные пытаются выделиться иначе. И ведь выделяются — о них говорят, пишут, передают по телевидению, их разгоняют, стригут, переодевают. И кто? Взрослые. Значит, своей цели древняя программа все же достигла.

Итак, правы те, кто чувствует, что «молодежь ведет себя вызывающе»? Да, бессознательно она ведет себя вызывающе. И это ее поведение достигает цели (не цели молодежи, а цели неосознанного поведения), так как мы его тоже бессознательно узнаем. А вот понять не можем. Поэтому говорим: «С этим надо что-то делать». А что делать — мы не знаем. Нельзя же действовать, подчиняясь только неосознанной неприязни. И если мы обращаемся к разуму, он тоже нашей тревоги не понимает. Он говорит нам: «А что такого они уже сделали? Ну, шумят, ну, собираются, ну, странно одеваются. Ну, некоторые дерутся, ну, хотят, чтобы их оставили в покое. Но ведь нынешние "панки", "пиплы", "зенитчики", "рокеры", "металлисты" куда благовоспитаннее былых беспризорников, хулиганов и уж ничем не хуже "стиляг", а по сравнению с "хиппи" и деятельнее, и аккуратнее. И главное, пока ты найдешь пути

борьбы с "металлистами", они повзрослеют, "металлистами" быть перестанут, а на смену им появятся другие, такие же неожиданные и страшные — и начинай все сначала. Тем, кто за борьбу с молодежными вывертами получают зарплату, эта круговерть на пользу, а нам с тобой лучше не ввязываться». Так говорит нам добрый разум. Но спросите его: «А хочешь, чтобы твоя дочь ушла в "металлисты?"» И он воскликнет: «Нет!» Вот так-то. В этом раздвоении наша слабость. Понять еще не значит принять. Одного нельзя допустить — действовать не разобравшись. Эта ситуация благоприятна для паникеров и кликуш. Нельзя дать им увлечь за собой общество. Мы всегда должны помнить, как в конце 1950-х кликуши спровоцировали общество ловить на улицах «стиляг», стричь их и разрезать на них штаны, заставляли заниматься этим даже милицию (символ государственной законности в глазах подростков!), а спустя два года те же кликуши сами ушивали себе брюки. А кликушествовали уже по поводу мини-юбок.

Народ, считающий себя великим, подлинно велик только тогда, когда он полностью доверяет своей молодежи, не сомневается в том, что она будет как мы и лучше нас.

Тут вступает в разговор Благосклонный читатель: «Итак, вы утверждаете, что это явление в своей основе биологическое, возрастное. Хорошо. Но его называют социальным. Оно социальное?» — Да, постольку, поскольку оно происходит в человеческом обществе. Но не глубже. Оно не порождается определенной социальной системой и никакой социальной системе не противостоит. Правда, оно учит свободе от общества, но разве это так уж плохо? Без свободной молодежи любое общество обречено на застой. «У этого явления есть идеология, идеологи? » — Нет, и быть не может, ведь оно почти внеречевое. Они болтают обо всем и ни о чем, они не действуют, а «бьют баклуши». Для выхода же энергии у них есть канал — ритмические движения.

«А если в их среду проберется фюрер и позовет за собой?» — вступает в разговор Неблагосклонный читатель. — В клубе он бессилен, ведь они ничего не хотят и никуда не стремятся. Этим они иммунны к любым воспитательным воздействиям. Их объединения не движения, не течения, а состояние, которое они проходят, проживают. В бандах — совсем другое дело. За историю человечества фюреры не раз опирались на банды. «А тлетворное влияние Запада? А поп-индустрия?» — Индустрия снабжает потребности,

когда они есть. Индустрия игрушек снабжает детей игрушками. Но, если у детей нет игрушек, они их придумывают сами. Отрежьте подростков от других стран, отнимите у них их инструменты — они все равно будут собираться, а старые кастрюли опять пойдут в ход. «Чему они учатся там, в своих клубах, друг от друга?» — ничему важному, плохому или хорошему они не учатся, они собираются не для того, чтобы учиться. Раньше в подростковых клубах действительно учились общению — больше негде было. Теперь общения им хватает в других местах. Научиться курить, пить, приобщаться к наркотикам, заняться свободной любовью можно не только в клубе. «Все же меня в этом что-то беспокоит». — Меня тоже. Так уж мы устроены.

ЧЕХАРДА КУМИРОВ

Известная исследовательница поведения шимпанзе в природе Джейн Гудолл описывает забавный случай. Молодой, ничем не выделявшийся самец нашел пустую канистру и стал по ней громко стучать. Обладатель престижной шумной новинки этим повысил свой ранг среди молодых шимпанзе, стал их кумиром. Престижная вещь или новое действие всегда вызывает у животных такой ответ. Кумир остается кумиром, пока все не обзаведутся такой же вещью или не освоят новое действие. Тогда кумир падает. Надоел, привыкли. (Помните, когда появились первые проигрыватели большой громкости, некоторые открывали окно, ставили их на подоконник и «врубали на всю катушку»? С первыми транзисторами расхаживали по улицам. Теперь этого не услышишь. Что, благовоспитаннее стали? Нет, просто теперь этим не удивишь.) За взлетами и падениями таких кумиров у подростков взрослому даже трудно уследить, так быстро они сменяются. Музыка кумира вчера потрясла, а сегодня к ней равнодушны. Группы поп-музыки взлетают и падают, беспрерывно сменяя одна другую. Взрослые иначе относятся к музыке, их вкусы меняются медленно, а на своих пошумелках они вполне могут петь песни своей молодости. Взрослые иначе относятся и к словам песни: они должны нести связную мысль.

Мне не избежать трудного разговора с читателем-специалистом.

— Нельзя, автор, карканье ворон в городском парке или рев гиббонов в лесу объединять с музыкой. И, треща палками по заборам, дети извлекают из них не музыку. Музыка — это...

— Да, все дело в определении. Некоторые определяют разум так, что ни у кого, кроме человека, его нет и в зачатке. Другие так определяют общество, что и зачатков его не может быть у животных. Кто-то определяет музыку так, что в ней нет места музыке природы. А кто-то утверждает, что поп-музыка — не музыка. (Некоторые вообще говорят, что все, что ни написали бы не члены союза композиторов, — не музыка.) Хорошо, пусть музыку вдохнули в нас боги. Но и богам нужно, чтобы инструмент был подготовлен, был готов ее принять. Этот инструмент — люди, их создала природа. Она создала их из животных. В них, и только в них, истоки всего, чем мы стали. Или и тут боги?

Есть еще один круг специалистов, с которыми тоже следует объясниться, — психологи и социологи. Они, конечно, знают человека лучше, чем этолог, для которого человек — лишь один из очень многих видов. Но всякий раз, как они сталкиваются с проявлением инстинктивного поведения у людей, они испытывают растерянность. Ибо, признавая на словах некую двойственность, биосоциальную сущность человека, они первую часть этой спасительной формулы тут же забывают. Биологию человека нужно не только признавать, ее нужно знать. Игнорировать этологию, если занимаешься детским поведением, столь же чревато ошибками, сколь чревато ими игнорирование экологии в экономике. Человеку обидно, что он всеми своими корнями уходит в мир животных, и везде, где это удается «забыть», он забывает с удовольствием. Только если ему грозит беда, он смиряется с этим фактом. Поэтому человек мирится с тем, что биологи ищут и находят возбудителей человеческих болезней у животных, ставят на них опыты, отрабатывают методы лечения и лекарства для людей. В этой области даже во времена самого разгула кампаний за «особость» человека приходилось молча признавать единство человека с царством животных. Ибо догмат богоизбранности отсекает всякую возможность научного прогресса в лечении человека. Именно поэтому церковь не смогла за всю свою долгую историю найти для людей ни одного лекарства, кроме утешения.

Не избежать и разговора с историком. «Если подростковые клубы и пошумелки извечны, где их следы в прошлом?» — Они очевидны. Человечество не все и не всегда стремилось менять. Были долгие периоды почти незаметного роста. В эти периоды общество становилось традиционным, ритуализировалось. Тогда строго

регламентировалась вся жизнь молодежи. В нужном возрасте подростки удалялись в отдельные молодежные дома, оттуда они по мере надобности возвращались, проходили инициацию и принимались в общество взрослых. В этом обществе песни и пляски были строго ритуализированы, поток новаций перекрыт. Песни и пляски возрастных групп были разные: одни — у молодых воинов, другие — у старших, свои — у девушек, свои — у матрон и свои — у детей. Дети и подростки пели песни и плясали те же пляски, что и их отцы и деды когда-то. Дедов не раздражали пляски детей, они сами могли войти в их круг и сплясать с ними. Традиции, ритуалы канализировали поведение людей. Это в сильной мере снимало конфликт подростков и взрослых. Это все хорошо известно. Маленькие же дети и тогда устраивали свои пошумелки-попрыгушки. Их ничем не остановишь.

Стало ли вам яснее, мой Неблагосклонный читатель? Ведь я старался для вас.

— Может, действительно, предоставить им пустые строения где-нибудь подальше — и пусть себе там шумят?

— Это неплохо. Они действительно хотят временами уединиться. Но они будут выходить на улицы.

— Зачем?

— Эпатировать нас, без этого они не могут. Мы им нужны.

— А что нам делать с «металлистами»? Как снять с них эти побрякушки?

— Не нравится? Проще простого: давайте объявим их маскарад обязательной школьной формой с VIII по IX класс — побрякушек мигом не станет.

— Но ведь придумают другое.

— Непременно.

— А если совсем не обращать на них внимания?

— Не выйдет.

— Так что же?

— Главное — не пугаться их всерьез, не делать из мухи слона. Ведь это бессознательная игра поколений. Давайте и относиться к ней как к игре. Пусть они изображают, что поддразнивают нас, а мы

будем изображать, что это нас сердит. Но не больше. И не говорить им с ужасом: «Боже, что из вас выйдет?!»— а спокойно утешать: «Ничего, это само пройдет».

— Но поймут ли они нас?

— Умом — поймут, ведь ум-то у них уже взрослый.

Один из читателей прислал мне текст песни, столь красноречиво говорящий о том же, что я не могу его здесь не переписать.

Не шумите!

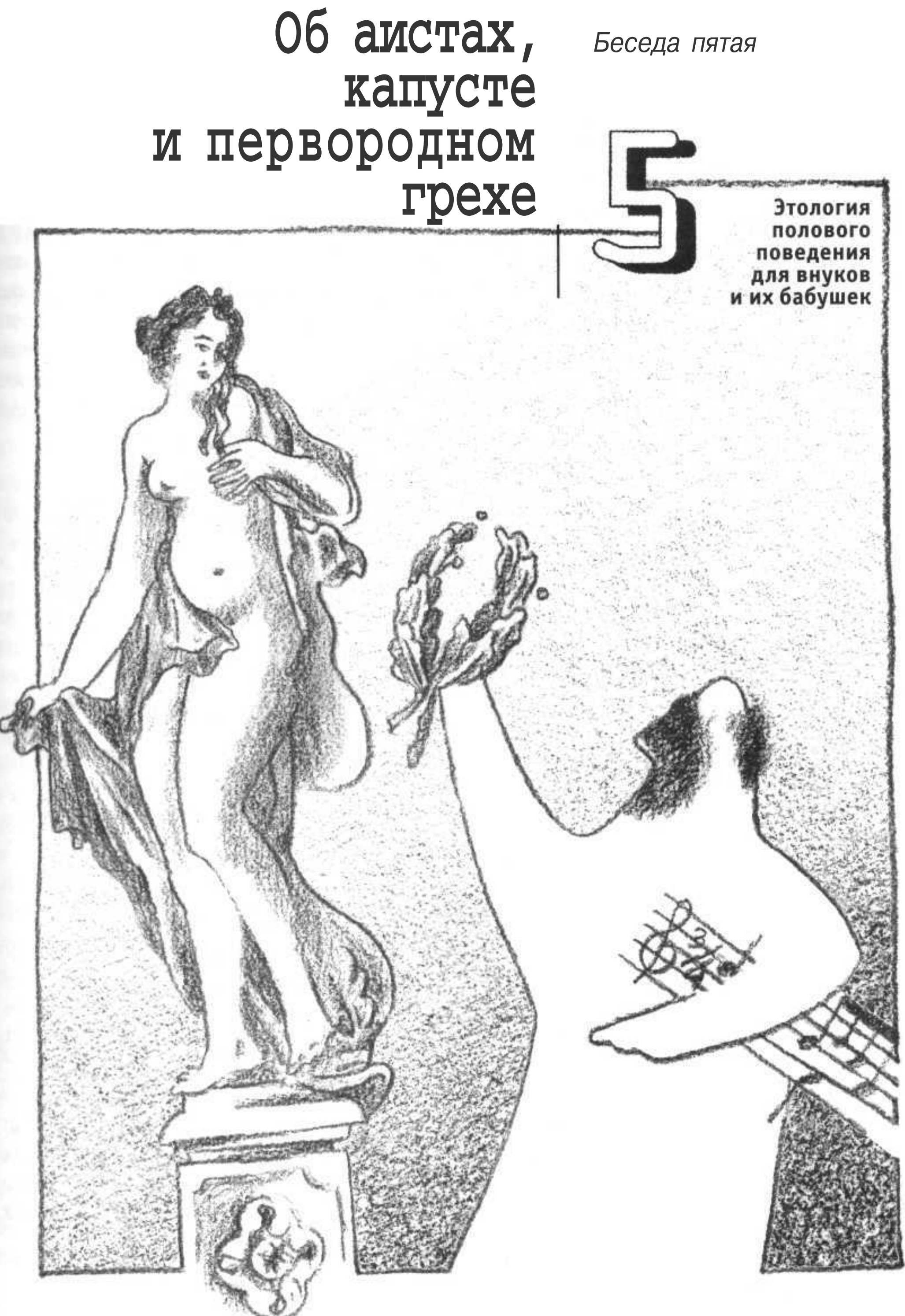
А разве мы шумели?
Ну, Андрюша стучал еле-еле
Молотком по железной трубе.
Я тихонько играл на губе.
Пуу-пурупу-пу
Пупу-ру-пупупу-пупуру.
Восемь пятых размер соблюдая,
Таня хлопала дверью сарая.
Саша камнем водил по стеклу,
Толя бил по кастрюле в углу
Кирпичом! Но негромко и редко.
Не шумите! — сказала соседка.
А никто и не думал шуметь.
Вася пел — ведь нельзя же не петь!
Пуу-пурупу-пу
Пупу-ру-пупупу-пупуру.
А что голос у Васьки скрипучий,
Так на то мы и сгрудились кучей.
Кто стучал, кто гремел, кто гудел,
Чтобы он не смущался и пел.
Пуу-пурупу-пу
Пупу-ру-пупупу-пупуру.
Пой, Ва-ся!
Пуу-пурупу-пу
Пупу-ру-пупупу-пупуру.

Об аистах, капусте и первородном грехе

Беседа пятая

5

Этология полового поведения для внуков и их бабушек



Корни современной цивилизации уходят в древние Египет, Индию, Грецию и Рим. В этих цивилизациях дети играли нагишом в городах, украшенных статуями обнаженных богов и героев, они жили среди эротических фресок и барельефов, смотрели пляски голых танцовщиц и соревнования обнаженных атлетов. И родители не боялись за их нравственность, более того, считали своим долгом передавать им «науку любви». Были ли они правы? Или правы молодые религии — христианство и мусульманство, запретившие не только саму наготу и ее изображение, но и передачу от поколения к поколению информации о брачных отношениях, на все вопросы детей отвечая: «Вырастешь — узнаешь» ? И права ли сегодняшняя цивилизация, возвращающаяся к древним свободам?

Это давний спор, и он скоро не кончится: каждый стоит на своем. И спор партии «вышли мы все из капусты» и партии прилежных читателей Апулея, «Дафниса и Хлои» и «Кама Сутры», конечно, должен идти среди взрослых.

Но в последние годы наша страна (в которой преобладают пуританские взгляды) оказалась в новой ситуации: через кордоны прорвался поток изображающих сексуальную жизнь видеофильмов, и одними из их потребителей стали дети. Причем рассчитанные на детей образовательные фильмы об отношениях между полами не пришли к нам, зато полно тех, которые в иных странах относятся к порнографии. Половая жизнь взрослых не просто открылась детям, но предстала в непонятном, запутанном, нелепом и искаженном виде. Академические дискуссии о том, что и когда следует говорить ребенку, отходят на задний план. Главное сейчас — объяснить «юным зрителям», почему человек ведет себя так, как он себя ведет, а не как хотелось бы, чтобы он себя вел. Объяснить на научной основе. Готовы ли к этому педагоги, психологи и сексологи? Судя по первым появившимся статьям — нет. Одни по-прежнему твердят, что король не голый, другие признают, что король голый, но это не наш король, а третьи заявляют, что пока говорить что-либо рано, нужно собрать все науки, открыть нечто вроде Академии Выеденного Яйца (институт человека) и начать скопом выедать это яйцо заново, но с другого конца. О загадочных причинах полового поведения людей больше всего могли бы сказать этологи, но их долгое время просили помолчать.

ЭТОЛОГИЯ ЗНАЕТ, КАКОЙ У ЗАПРЕТНОГО ПЛОДА БЫЛ ПРИВКУС

Великие религии, запрещающие до определенного возраста знать, откуда дети берутся, были бы правы, если бы человек родился tabula rasa («чистой доской»), на которой воспитатели пишут, как следует жить. Но человек родится с врожденными «знаниями», как жить, — инстинктивными программами поведения, унаследованными от предков, в том числе и далеких, дочеловеческих. Изучением инстинктивного поведения животных занимается этология. Для нее человек не единственный и неповторимый объект, а всего лишь один из видов животных.

Этологи узнают общую генетическую основу внешне не очень сходных форм поведения примерно так же, как вы узнаете общую основу — переднюю конечность — и в грудном плавнике рыбы, и в крыле птицы, и в руке человека. Они знают, что у животных для достижения одной и той же цели имеется не одна программа, а целый набор разных вариантов и что программы эти естественный отбор создавал в разное время. Одни из них молодые, а другие — очень древние. Ставшие ненужными программы могут не исчезать, а храниться где-то на задворках в качестве атавизмов. Каждый из нас в детстве может вызвать с задворок атавистическую программу шевеления ушами (она не нужна человеку миллионы лет), только одному придется для этого основательно потрудиться, а у другого уши зашевелятся по первому требованию. Программы срабатывают в ответ на появление специфического для них сигнального раздражителя (стимула). Животное заранее знает, как этот раздражитель выглядит, потому что некоторые его признаки закодированы в программе. Например, ребенок родится с программой: склоняющийся над тобой овал с Т-образной темной серединой — твоя мать, запомни все ее признаки. По таким обобщенным признакам животному нелегко узнавать сигнальные раздражители, и поэтому оно может ошибаться. Например, неопытный самец зарянки пытается прогнать с гнездового участка любой круглый красный предмет, принимая его за другого самца; комбинация из желтых и черных полос или пятен сразу приковывает внимание человека и настораживает, потому что таково наше врожденное представление о леопарде.

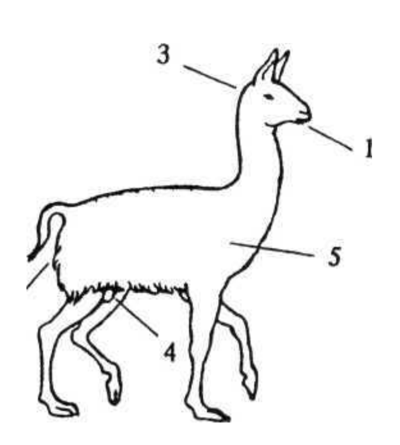
Половое поведение человека в большой мере определяется врожденными программами, причем одни из них вполне приемлемы для современных условий, а другие — атавизмы — для этих условий

малопригодны, но тем не менее тоже пытаются управлять поведением. Если бы мы просто полностью подчинялись врожденным программам, наше половое поведение было бы очень диким, примитивным, грубым, эгоистичным, а во многом и просто нелепым. Так и ведут себя некоторые люди. Но большинство старается исправлять дефекты программ, и не безуспешно.

НЕВИННЫЕ ИГРЫ В КАПУСТНЫХ ГРЯДКАХ

Животные появляются на свет с набором врожденных программ о том, как охотиться, избегать врагов, строить гнезда... И что нужно делать, чтобы оставить после себя потомство. Когда программа востребуется всерьез, ее неумелое исполнение может стоить жизни.

Как же узнать заранее — полноценная или нет досталась мне программа, смогу ли я сделать все правильно? Для этого природа создала игровое поведение. Играя, детеныши проверяют и тренируют свои программы. Играют в охоту, в убегание от хищника и... в половое поведение. Вы и сами, наверное, видели, как «ездят друг на друге», изображая спаривание, телята, щенки или котята. В играх партнеры меняются ролями, осваивая не только свое поведение, но и поведение партнера. В опытах на мартышках выяснилось, что, если в детстве им не дают играть, они вырастают пугливо-агрессивными, с трудом образуют пару и плохо заботятся о потомстве.



Знакомство и приветствие при встрече у животных строго ритуализированы. Чтобы познакомиться с ламой «по правилам вежливости», нужно, кроме всего прочего, обнюхать ее в пяти местах в последовательности, обозначенной номерами. Разумеется, и себя нужно одновременно подставлять для обнюхивания по той же программе. А она у каждого вида своя. Тот, кто не знает программы, — не «свой».

Нам досталась по наследству от предков не только программа спаривания, но и команда ее проверить в играх со сверстниками. Она срабатывает в возрасте 4 — 6 лет. Где-нибудь в укромном месте дети играют в «папы-мамы», или в «доктора», осматривающего больного, или еще во что-нибудь в этом роде.

Биологическая суть игры состоит в попытках воспроизвести спаривание, о чем дети сами не всегда подозревают. В прошлом веке, если взрослые заставали проказников за столь грешным занятием, приходили в ужас, а детей за это жестоко наказывали. Родители из благовоспитанных семей находили только одно объяснение: их чистые дети попали под влияние детей из неблаговоспитанных семей.

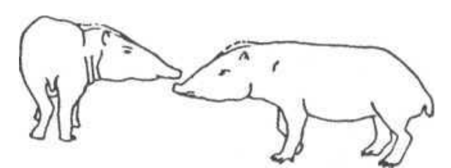
Многие родители думают так и сейчас. Но среди бывших благовоспитанных детей нашлось достаточно смельчаков, которые, став взрослыми, решительно заявили: никто их этим играм не учил, они придумывали их сами.

В нашем веке детские психологи признали сексуальные игры маленьких детей нормальным явлением. Но объяснить их толком не могут, потому что читают З.Фрейда, а не К.Лоренца. Знаменитый детский врач Б.Спок читал обоих ученых. Он советует пресекать такое поведение детей, не делая из него скандала и не выдавая тайны. Девочки, став постарше, могут очень болезненно стыдиться былых игр. Поэтому хорошо, если мать или воспитательница скажет ребенку, что и с ней в детстве случилось подобное, что больше она в такие игры не играла, и все обошлось, и все это забыли.

САМАЯ ПЕРВАЯ ЛЮБОВЬ

У всех видов, заботящихся о потомстве, детеныши любят своих родителей. Не будь этой любви, за кем бы они следовали, кого слушались и у кого учились?

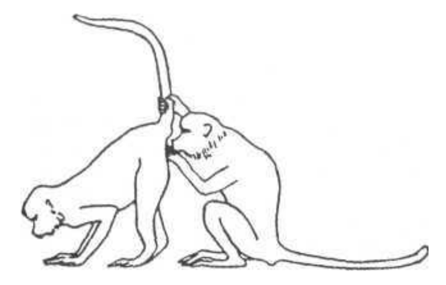
Природа использует любовь к родителям и еще для одной цели: их облик запечатлевается в детстве как образец будущего партнера по размножению. У некоторых видов сила запечатления так велика, что может пересилить врожденный облик вида. Например, если маленьких птенцов ткачиков одного вида подложить в гнездо птиц другого вида, они, став взрослыми, стремятся образовать пару с видом своих приемных родителей, а не со своим родным видом. Запечатление обнаружено и у обезьян, а это значит, что оно может быть и у человека. Чтобы оно сработало, естественный отбор «подмешал» в любовь к родителям малую толику сексуальной любви. Поэтому девочка не просто любит отца, но и немножко влюблена в него. Поэтому она немного ревнует его к своей матери. И поэтому же в некоторых ситуациях ее реакции на родителей оказываются неожиданными для нее самой и странными для родителей.



Тапиры знакомятся носом к носу (назо-назально).

ПРАВИЛА ЗНАКОМСТВА

Вспомните, как знакомятся две уважающие себя собаки. Они не подбегают друг к другу как попало, а сходятся нос-в-нос. Затем переходят к обнюхиванию друг друга сзади. Они поступают так,

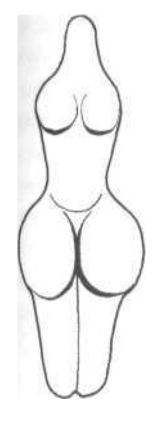


Обезьянызнакомятсяназо-анально.

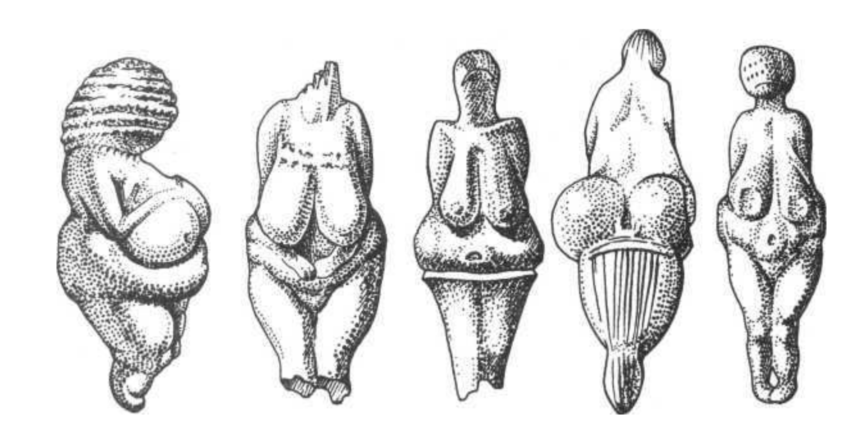
поочередно применяя две инстинктивные программы знакомства — назо-назальную и назо-анальную. В инстинктивных программах содержатся и некоторые сведения о том, каков брачный партнер своего вида. Мы теперь живем почти что среди одних людей. Животные же живут среди массы других видов, зачастую очень похожих между собой (вспомните, как похожи разные виды пеночек или грызунов). Главное — не спутать. Программа, о которой идет речь, требует: научись узнавать видовые признаки, а кроме того, дополнительные, сообщающие о поле, возрасте и готовности размножаться. Есть виды, у которых главные признаки расположены на голове (у попугаев, например). И знакомятся они, конечно же, назо-назально. У других видов главные признаки сосредоточены на заду, и контакты у них назо-анальные. Приматы относятся к таким видам. Вспомните обезьян в зоопарке, какие у многих из них зады — огромные, голые, с нашлепками и к тому же ярко раскрашенные. Сзади же расположены и половые органы, и пахучие железы, Рассмотрев и обнюхав чужой зад, обезьяна узнает о его владельце все, что ей нужно. Предки человека когда-то перестали в обыденной жизни применять назо-анальные контакты. Мы знакомимся лицом к лицу (предполагают, что этого требовали прямохождение, возрастающее значение мимики и жестикуляции и огромная роль звукового общения). Назо-анальное знакомство сдано в архив. Но как атавизм эта программа себя проявляет в том, что мужчины подсознательно неравнодушны к заду незнакомой женщины, Им трудно на него не бросить хоть мимолетный взгляд. Принято считать, что это неприлично. Но женщины поощряют интерес походкой, облегающей юбкой или преувеличивающим объем бедер кринолином. Более того, у части людей назо-анальная программа срабатывает в полной форме при самых тесных половых контактах.

ОТ ВЕНЕРЫ ДО ВАЗЫ

Наш видовой врожденный образ женщины имеет форму торса. Поэтому все, что напоминает торс, приятно для глаз. Гончары могут придавать своим изделиям самые разные формы, но вазы всех времен и народов чаще всего имеют форму торса. Врожденная модель подсознательно воздействует на художника, а его творение находит понимание в нашем подсознании. И самое древнее произведение искусства человека времен позднего палеолита — это бесконечные «палеолитические венеры» — женские торсы с сильно преувеличенными задом и грудью. Этнографы, озадаченные невероятной пышностью фигур палеолитических красоток, стыдливо называют их богинями плодородия. Но без всякого культа богинь плодородия



Характерные особенности торса женщины легко передаются несколькими плавно сопряженными кривыми. Так может быть закодирован врожденный образ половозрелой женщины.



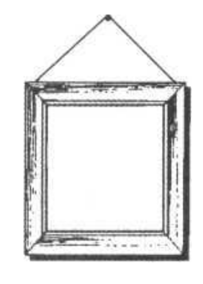
Фигурки «палеолитических венер» из камня и кости в массе находят на всем пространстве от Пиренеев до Восточной Сибири. Этим первым произведениям искусства до 20 тыс. лет. Древние охотники создавали их, конечно, не с натуры, а подчиняясь влиянию ничем не обуздываемого эротического воображения.



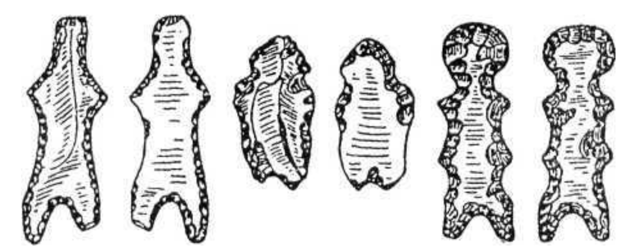
Контуры «палеолитических венер» на предыдущем рисунке не могут передать своеобразной прелести этих фигурок. Вот как выглядит знаменитая «Венера Виллендорфская».



А это Венера Милосская (Древняя Греция, II век до н.э.). Эротизм и эстетика уравновешены очень точно.



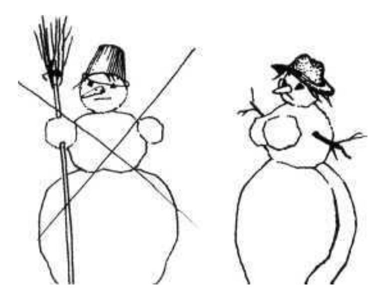
На этой картине не изображена всем известная «Венера Сортирная». Ее рисуют в бесчисленном количестве «неизвестные художники» от древности до наших дней.



Среди отходов, образовавшихся при изготовлении наконечников, многим приданы силуэты женского торса, после чего они тут же брошены в кучу осколков камня. И это тоже богини плодородия, уважаемые этнографы?



В поисках изящной формы для своих изделий гончары всех времен и народов по-всякому варьируют очертания женской фигуры.



Мужчины лепят для детей «снеговиков». Но для собственного развлечения они лепят «Снежных Баб». Сколько их растаяло за время от ледникового периода до наших дней?!



Этнографы говорят, что на этом наскальном рисунке первобытных охотников изображена пляска в честь богини плодородия. А я думаю, что это парни слепили двух снежных баб и резвятся. Их большие размеры выражают их важность в данный момент.

и в наши дни какие-то люди покрывают точно такими же «наскальными рисунками» стены туалетов, лифтов, электричек. Денежные бабы, которым тоже придают пышные формы? Этологи давно установили: чем избыточнее выражены у модели те признаки, которые закодированы в программе узнавания, тем сильнее она действует. Палеолитическую венеру называют высоким искусством, современный плакат с голой девицей — эротикой, а сортирную «венеру» — порнографией. Тут все верно. Но верно и то, что, с точки зрения этолога, это все одна и та же подсознательная потребность мужчин как-то выразить свое влечение и восхищение. Исследования в США и Японии показали: если дома, на работе, в общественных местах есть художественные изображения обнаженных женщин, это подсознательно поднимает настроение у мужчин, а женщины держат себя более подтянуто.

ПОДГЛЯДЫВАНИЕ

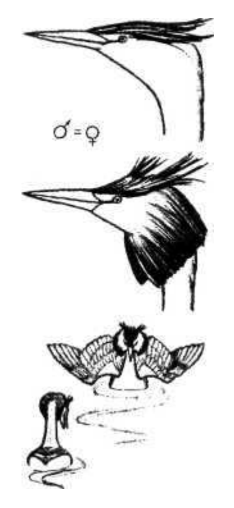
Со взрослыми все ясно. Но некоторые боятся, что на детей изображения голых людей влияют дурно. Оказывается, это далеко не так. Дело в том, что ребенок по своим врожденным программам — ребенок голого человека. И ему необходимо знать, как выглядит взрослый голый человек. Если он такую информацию получил, его интерес к ней снижается. В странах, где «сексуальная революция» произошла несколько десятилетий назад, дети теперь совершенно равнодушны и к эротике, и к порнографии. Более того: там, где с помощью муляжей и фильмов их еще в первых классах школы знакомят со строением половых органов, интерес к этой области утрачивается на несколько самых «опасных» лет.

А если ребенок лишен такой информации? Он отнюдь не растет непорочным, просто он всячески стремится ее добыть. Подглядывает за родителями, за купающимися, за сверстниками. Поскольку он знает, что подглядывать нехорошо, его могут мучить угрызения совести. Но могут быть и страшные последствия: стремясь добыть недоступную информацию, подростки ловят девочку и насильно ее раздевают. Девочкам полезно знать об этом, так как криминалисты говорят, что подобные преступления зачастую провоцируются неверным поведением самих девочек.

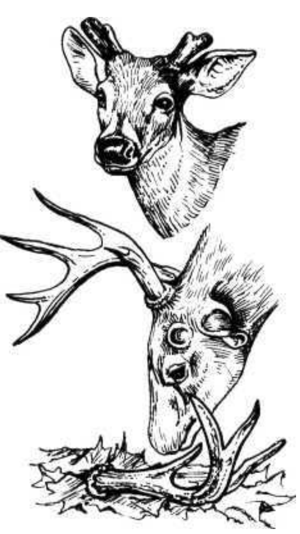
Человек — очень любопытное существо и старается удовлетворить свое любопытство, подглядывая за чужой жизнью как прямо, так и косвенно, с помощью искусства: сначала живопись, скульптура, романы о семейной жизни, театр, а позднее и кино, телевидение с профессиональными актерами, косвенно удовлетворяют любопытство с одной стороны, а с другой — позволяют пережить



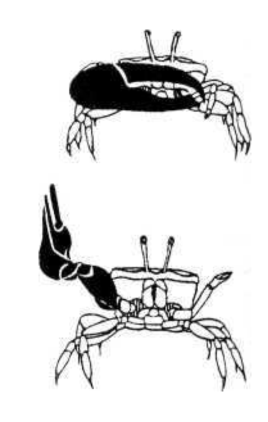
У полигамного самца райской вдовушки яркий и громоздкий брачный наряд появляется только на период размножения, облик самки меняется мало. Самец демонстрирует, а самка смотрит.



У моногамных поганок-чомг скромный брачный наряд на голове образуется на время размножения у обоих полов, и оба пола его демонстрируют.



У самца оленя рога отрастают к сезону размножения, а после его окончания — безжалостно обламываются.







Самец манящего краба привлекает самку, размахивая ярко окрашенной клешней.



А самец степной пищухи, демонстрируя себя, поет.

сверх своей индивидуальной, реальной судьбы несколько чужих суррогатных жизней.

БИВНИ, РОГА, ГРЕБНИ, ГРИВЫ

До прихода времени размножения у многих видов самцы и самки очень похожи друг на друга и интереса к противоположному полу почти не проявляют. Мальчишки и девчонки тоже до определенного возраста «презирают» друг друга. Но вот приближается время размножения, выработка половых гормонов (разных у самцов и самок) увеличивается, и под их влиянием внешний вид преобразуется. Если животные размножаются раз в жизни, как многие насекомые или лососи, новый облик образуется раз в жизни. У размножающихся всю жизнь животных (человек среди них) изменения тоже происходят один раз и на всю жизнь. А у сезонно размножающихся видов — некоторых рыб, многих птиц и млекопитающих — признаки готовности к размножению проявляются в сезон размножения, потом исчезают и с наступлением нового сезона появляются вновь. Признаки пола и готовности к размножению очень разнообразны, по возможности свои у каждого вида. Одни виды действуют довольно экономно: у них такими признаками служат неизбежные при размножении изменения облика (например, о готовности самки к размножению у многих видов рыб сообщает вздувшееся из-за запасов икры брюхо). Другие отращивают что-нибудь новенькое.

Так, у самцов тритона на спине и хвосте вырастает яркий гребень, у самца лосося искривляется челюсть, и весь он покрывается красными пятнами, у самцов оленей вырастают рога, у многих обезьян — гривы, усы и борода; у птиц из перьев образуются целые небывалые наряды, отрастают гребни, набухают сережки. Многие самцы начинают издавать особые звуки (тут и стрекот кузнечиков, и кваканье лягушек, и рев оленей и обезьян, и невероятно разнообразное пение птиц). Не забыты не только зрение и слух, но и обоняние: очень многие животные обретают особый запах готовности к размножению, конечно же, разный у самцов и самок. Назначение всех этих сигналов — выделить, обозначить готовящуюся к размножению особь. Подобные признаки у людей называются вторично-половыми. У мужчин это борода и усы, грубый голос и особый запах. У женщин — утолщенные и яркие губы, груди, расширенные округлые бедра, высокий голос и особый запах. Для усиления запаха у обоих полов на лобке и в подмышках вырастают волосы. Набор признаков, известный и у других приматов и довольно экономный: только изменения голоса, запаха, оволосения и губ не

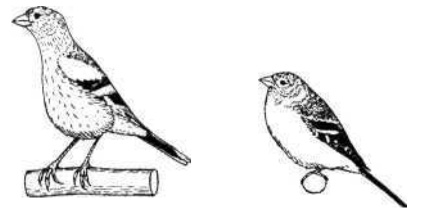
участвуют в размножении. Видимо, из-за лаконизма естественного набора признаков мы дополняем и усиливаем их различием в прическах, одежде, парфюмерными запахами, подкрашиванием губ и многими прочими украшениями.

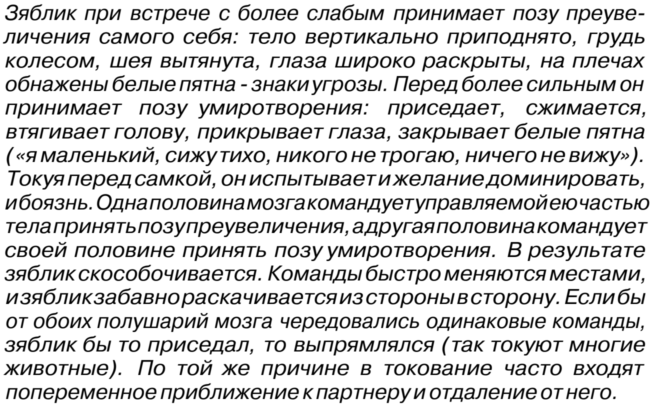
ДА ОБРАТИТЕ ЖЕ НА МЕНЯ ВНИМАНИЕ

Половые гормоны изменяют и поведение: животные начинают демонстрировать другим особям свои половые признаки. Поднимают и опускают хохлы, трясут рогами, трубят, ревут, оставляют пахучие метки на разных предметах. Программы демонстрации могут быть очень сложными. Жаворонок поет, зависая в небе, дятлы, используя пустотелый ствол, барабанят, райская птица крутится на ветке, как пропеллер. Особенно много стараться приходится видам, у которых форма брачных отношений — многоженство (полигиния). Демонстрируют себя оба пола, но самцы делают это активнее. Врожденные программы демонстрации у человека очень простые. Их проявление можно понять, наблюдая, как пытаются обратить на себя внимание невоспитанные подростки. Он «раздувается», важничает, издает громкие звуки (голосом, топотом, стуком), наскакивает на Нее, дергает, хлопает по заду, замахивается, отскакивает. Она жеманничает, покачивает телом, хихикает, взвизгивает очень высоким голосом, то делая вид, что Его не видит, то изображая нападение на Него. Под влиянием культуры поведение облагораживается: важничание превращается в манерное поведение, вместо воплей и стука — серенады под гитару, сила демонстрируется в рыцарских турнирах или в спорте; вместо жеманства — кокетство, вместо визга и напа-

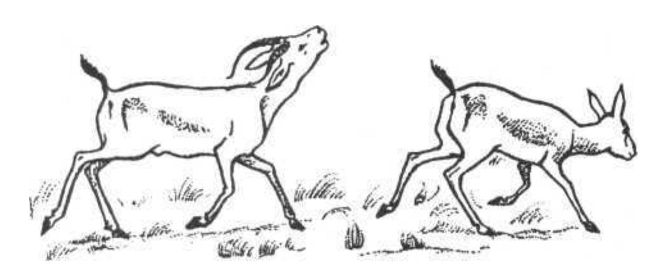


Знакомство по инстинктивным правилам: Он б позе преувеличения (смягченной опусканием головы и прятанием рук за спину). Она — в умиротворяющей позе.

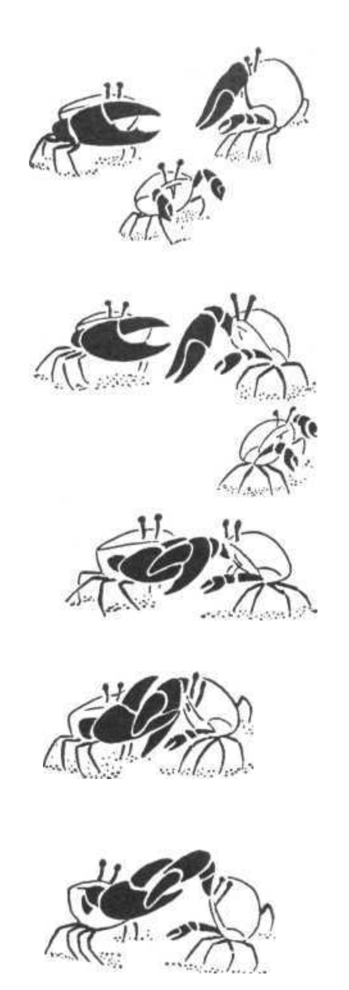




Зяблик при встрече с более слабым принимает позу преувеличения самого себя: тело вертикально приподнято, грудь колесом, шея вытянута, глаза широко раскрыты, на плечах обнажены белые пятна - знаки угрозы. Перед более сильным он принимает позу умиротворения: приседает, сжимается, втягивает голову, прикрывает глаза, закрывает белые пятна («я маленький, сижу тихо, никого не трогаю, ничего не вижу»). Токуя перед самкой, он испытывает и желание доминировать, и боязнь. Одна половина мозга командует управляемой ею частью тела принять позу преувеличения, а другая половина командует своей половине принять позу умиротворения. В результате зяблик скособочивается. Команды быстро меняются местами, и зяблик забавно раскачивается из стороны в сторону. Если бы от обоих полушарий мозга чередовались одинаковые команды, зяблик бы то приседал, то выпрямлялся (так токуют многие животные). По той же причине в токование часто входят попеременное приближение к партнеру и отдаление от него.



«Преследование» у джейранов: самка делает вид, что испуганно убегает, а самец бежит за ней с высоко вскинутой головой.





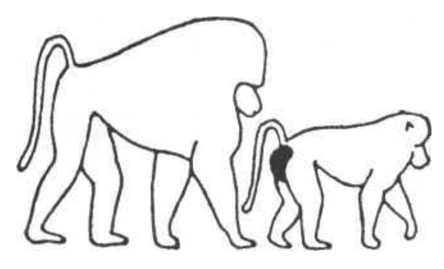




Самка спровоцировала двух самцов манящего краба вступить в борьбу. Борьба ведется строго по правилам, и в результате один из самцов отброшен прочь. Самка внимательно следит за турниром, но стоит к соперникам задом, изображая безразличие. Девочки ведут себя точно так же.



Эта пара образуется по инстинктивным программам: Она — красавица, Он — гроза окрестных мест. Танец облегчает сближение.



Поза следования за самкой у приматов.

дений — тонкая беседа с подшучиванием. С древних времен все народы использовали ритуализированную форму демонстраций — пляски.

Когда самец демонстрирует себя, он неизбежно должен показывать, что он крупнее других, сильнее, смелее, ярче. Поэтому естественный отбор использует для демонстративного поведения «готовые блоки» угрозы, атаки, агрессии, только несколько их видоизменяя, Неудивительно, что другой самец воспринимает демонстрацию как некую угрозу для себя. Самка тоже ощущает в демонстрации самца некоторую степень угрозы, но одновременно испытывает к нему и влечение. Ей и хочется приблизиться к самцу, и страшновато. Противоположные позывы быстро чередуются. В самце борются между собой те же позывы. Под влиянием одного он устремляется к самке, но при приближении к ней в «ухажере» начинает преобладать боязнь. Отсюда рисунок токования у очень многих животных — ритмический. Быстрая смена настроений сопровождается и быстрой сменой чувств. Человек ощущает все это как переменчивость в поступках партнера и быструю смену собственных настроений — восторга и недовольства, решительности и робости, благодарности и обиды и т.п.

У обоих полов программы токования так устроены, что происходит проверка их соответствия. Если оно не получается — для обеих сторон это сигнал: что-то не так (или вид не тот, или партнер дефектный, или сам действуешь плохо). Если все правильно, то в процессе токования действия партнеров все более согласуются и к концу должны точно совпадать, подобно тому как ключ подходит к замку или как совпадают зубцы у застежки-молнии. Такое удается не со всеми и не сразу. Если дело не идет на лад, партнеры все больше сердят друг друга, интерес угасает, и они расстаются. Молодой особи приходится снова и снова повторять с разными партнерами токование, пока она не научится действовать точно и прилаживаться к партнеру. Все это напоминает исполнение фигур в парном танце. И не случайно: наши танцы и есть ритуализированная модель токования. Если оба партнера заранее знают танец, а музыка их синхронизирует, ощущение слаженности действий возникает легко. Неудивительно, что всего легче и быстрее знакомиться на танцах.

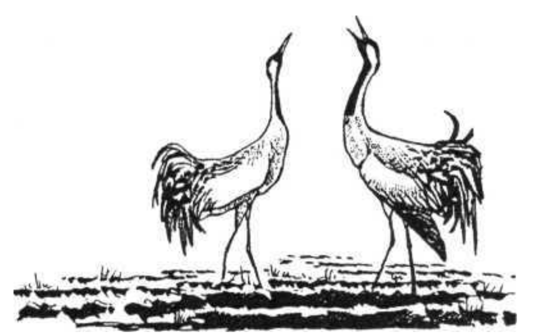
НЕ ЛУЧШИЙ ВЫБОР

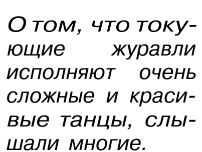
Обычно инициатива выбора закреплена за одним полом. На тетеревином или турухтаньем току самцы демонстрируют себя, дерутся на турнирах, а самки выбирают, который из них понравится.

У африканских страусов все наоборот: самки танцуют перед самцами. В традиционных обществах инициатива выбора была закреплена за мужчиной, а женщина выбирала в пределах заинтересовавшихся ею мужчин. Инстинктивный критерий выбора у мужчин очень прост: им нравятся «красивые», что в первобытные времена значило — соответствующие норме. Если девушка руководствуется инстинктивной подсказкой, ее привлекает довольно примитивный типаж — крупный, нагловатый субъект. В современном мире ценны другие качества, в частности ум, трудолюбие, доброта, но о них древняя программа не знает. Так что, повинуясь инстинкту, сделаешь далеко не лучший выбор. Но первобытному типажу могут противостоять образ отца, запечатленный в детстве, и идеальный образ «принца», созданный книгами, фильмами и т.п. У Нее есть несколько программ проверки правильности своего выбора. Одна из них — нравится ли Он другим девицам. Программа советует: чем большему количеству девиц Он интересен, тем больше независимых подтверждений правильности выбора. Поэтому вокруг знаменитых артистов, музыкантов, спортсменов образуются огромные табуны подогревающих друг друга поклонниц, гоняющихся за Ним без всякой надежды обратить на себя внимание.

УХАЖИВАНИЕ

После того как партнеры наметились, самец начинает ухаживать за самкой. Ухаживание определяется большим набором инстинктивных программ, причем многие из них сходны у разных видов. Например, программа отделения. Самец стремится отделить избранницу от других, увести ее с тока. Очень важно изолировать ее от других самцов, и поэтому он им угрожает, атакует их. У многих общественных животных отделение заканчивается тем, что остальные самцы признают пару, а к отделенной самке теряют интерес. С этого момента иерархическое положение самки в группе зависит от положения ее самца: если у него оно высокое, то и у нее высокое, а если у него низкое, то и у нее низкое. Неудивительно, что самки предпочитают самцов высокого иерархического ранга. У территориальных видов самец показывает самке свою территорию, и чем она лучше, тем больше он нравится самке, а самец без территории для нее как бы вообще не самец. В этот же период самка проверяет агрессивность самца, провоцируя стычки с соперниками. Поведение парней подсознательно следует сходным программам. Девицы тоже подсознательно провоцируют поклонников к стычкам по пустякам. Мальчишки дрались и в более юном возрасте, но делали это в отсутствие девчонок





О том, что токующие журавли исполняют очень сложные и красивые танцы, слышали многие.

Самка

Самец

Брачный наряд самца

Самец трясет головой

Зигзагообразные движения

Самец показывает самке гнездо

Имитация нападения

«Танец молотка»

Зигзагообразные движения

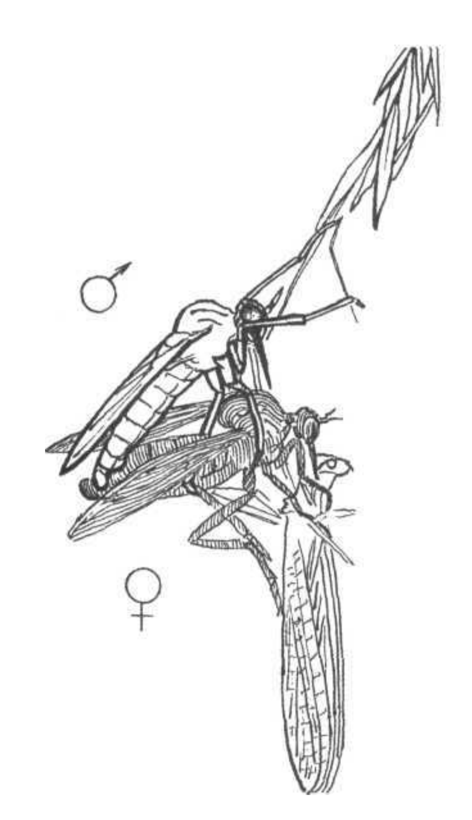
Осеменение икры

У морских собачек ритуал ухаживания состоит из нескольких фигур танца.

и по иным причинам: за иерархический ранг, за охраняемые территории.

Установка самца — как можно быстрее пройти все этапы ухаживания. Но у самки противоположная установка: растянуть его. В этом есть большой биологический смысл. У самца сотни миллионов гамет (половых клеток), их «не жалко», и его задача— пристроить как можно больше гамет как можно большему числу самок. У самки гамет мало, и ее задача — выбрать для их оплодотворения наилучшего самца, хорошо его проверить, а если он нужен для ухода за потомством, то и покрепче к себе привязать.

Еще одна широко распространенная у самцов программа — сопровождение. Самец стремится следовать за самкой, чем бы она ни занималась. Она то принимает сопровождение благосклонно, то пытается убежать (обычно не слишком быстро). При этом она зачастую выбирает опасный путь. Подобным образом проверяется поведение самца в критических ситуациях. Влияние таких программ на поведение людей очень заметно. Догонялки влюбленных любят изображать кинематографисты.



Ритуальное кормление у толкунчиков. Самец поймал добычу и перед спариванием подарил ее самке. У других видов толкунчиков можно проследить дальнейшую ритуализацию кормления: у одних из них самец дарит добычу, спеленутую в шелковый шарик, у других — пустой шарик, а у третьих — шарик с лепестком цветка в нем.

Во время ухаживания происходит инверсия (переворачивание) доминирования: на время ухаживания самец демонстративно подчиняется самке. Если вначале он казался страшноватым, таящим опасность, то теперь выглядит совсем ручным. Мужчина под действием этой программы встает на колени, терпит ритуальные побои, выполняет любые поручения, клянется всю жизнь носить на руках, достать звезды с неба, по первому требованию прыгнуть с моста и т.п. Врет ли он? Объективно говоря — да. Звезд он никогда не достанет. Женщина, предлагая ему совершить подобные подвиги, интуитивно проверяет, произошла ли внутри него инверсия в самом деле или он только притворяется.

Самки многих видов проверяют и то, как хорошо самец будет обеспечивать пищей ее и потомство. Для этого есть специальная программа: самка



Ритуальное кормление — важный элемент ухаживания. Чомга угощает самку рыбкой, красношейные поганки дарят друг другу несъедобную траву, а серощекие поганки вкладывают в рот пустой клюв.

начинает изображать из себя детеныша. У многих воробьиных птиц она для этого втягивает голову, приседает, опускает крылья, трепещет ими и пищит по-птенцовому. От самца требуется в ответ изобразить кормление. Одни виды отрыгивают пищу из зоба и кормят самку, другие — ограничиваются слюной, третьи — просто касаются ртом рта (это называется «ритуальное кормление»). Поганки ныряют за рыбкой и подносят ее самке. Нет рыбки — подносят траву со дна. Шалашниковые птицы подносят ярких насекомых, цветы, разные необыкновенные предметы. Во время ухаживания женщины тоже часто начинают изображать из себя маленьких и беспомощных, лепетать детским голоском, применяют к себе уменьшительные эпитеты. Добиваются подарков, любят, чтобы их угощали. На дорогие подарки и рестораны клюют, как рыба на блесну. Кстати, поцелуй — одна из форм ритуального кормления.

ВЛЮБЛЕННОСТЬ

Одновременный поцелуй — не случайный телесный контакт. Влюбленные придают ему такое большое значение из-за того, что он знаменует для инстинктивных программ: взаимная боязнь рассеялась, выбор сделан, пора идти дальше. Если в начале ухаживания пара была неустойчивой, то теперь ее что-то сцементировало. Это сделала доминанта влюбленности — очень распространенный в мире животных клей. Если бы самец и самка подходили к выбору партнера строго объективно, они бы никогда не сделали выбора. Этот поклонник подходит по одним качествам, а этот — по другим, третий — по третьим... А вдруг где-то есть еще лучше? Да и программы выбора партнера действуют небезупречно: разве вы захотите иметь на всю жизнь мужа-драчуна, который к тому же всюду за вами таскается, при малейшем вашем капризе прыгает с моста, а всю зарплату транжирит с вами по ресторанам? Доминанта искусственно преобразует восприятие объекта нашим мозгом. Она преувеличивает достоинства избранника и скрывает его недостатки. Еще недавно он был как все, но на него сработала доминанта влюбленности — он не просто лучше всех, он единственный! Недаром друзья и родные часто говорят о влюбленном: «Ослеп он, что ли? » Влюбленность — одно из самых сильных и ярких состояний, испытываемых человеком. Многие люди помнят первую влюбленность всю жизнь. Этому не противоречит то, что многие в ранней юности влюбляются чуть ли не каждую неделю.

Природа отмерила всем животным, включая человека, на состояние влюбленности ограниченное время — столько, сколько нужно для успеха размножения. Поэтому влюбленность неизбежно проходит. В удачной паре она плавно переходит в любовь — тоже доминанту, но не столь сильную, зато более длительную. В этом состоянии мы воспринимаем партнера более объективно: его достоинства, конечно, не самые превосходные в мире, но мы видим — их много, и все они важные; теперь мы знаем и его недостатки, но они кажутся нам второстепенными и по-своему милыми.

ЕСЛИ БЫ НАС ПРИНОСИЛИ АИСТЫ

У моногамных (образующих устойчивую пару) видов в конце ухаживания самка принимает попытки самца спариться с ней, оплодотворяется, и пара переходит к следующим этапам семейной жизни. «А дальше они поженились, жили счастливо и умерли в один день». Так и живут, к примеру, аисты, выбранные молвой для доставки нас нашим родителям. Так же просто и однозначно жили бы и мы, если бы весь длинный ряд предков человека состоял из моногамных видов и только программы такого поведения содержались в наших генах. Но наши предки прошли в отношении брачного поведения очень извилистый путь, передав нам по наследству целую кучу атавистических программ полового поведения — и от времен, когда самцы не заботились о самке и потомстве, и от времен группового брака, и от времен (самых далеких) моногамного брака. Программы эти перемешались, перетасовались и срабатывают то так, то этак. В результате половое поведение человека, во-первых, многообразно, не очень предсказуемо, а во-вторых, образует все переходы от узаконенных обществом форм через осуждаемые, но принятые к преступным и патологическим. Мораль, закон и религия всегда стремились заключить их в определенные рамки, но полного успеха добиться никогда не могли. Людям всегда казалось, что в этой области поработал какой-то дьявол, введший человечество во грех. Этологи же говорят, что за первородный грех есть другой ответчик — естественный отбор.

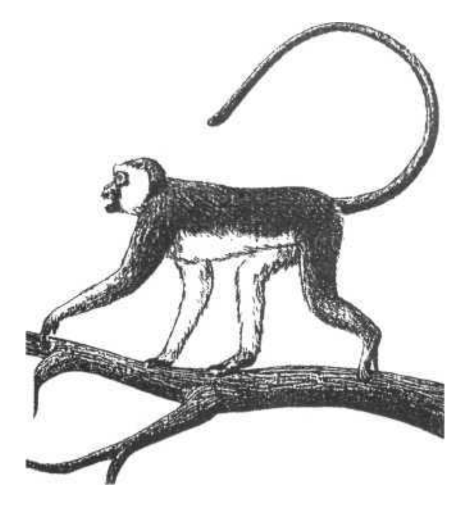
УЧАСТЬ ЧЕЛОВЕКООБРАЗНЫХ

Семейная форма брачных отношений — далеко не столбовой путь приматов, того отряда, к которому мы имеем честь принадлежать. У многих из них один самец спаривается с несколькими самками, причем зачастую «вся любовь» к самке после спаривания

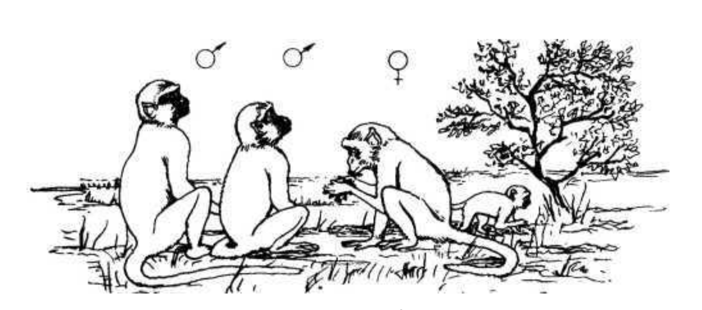
кончается. Поэтому нет ничего удивительного в том, что подобное свойственно и мужчинам. Считается, что линия, идущая к человекообразным, на раннем этапе еще некрупных древесных обезьян прошла период не очень устойчивого парного брака. От этого периода остались современное поведение у гиббонов и некоторые древние программы у нас. Из них самая несомненная — потребность ребенка иметь отца. От тех времен осталось и чувство ревности, причем у обоих полов. Дальше человекообразные пошли в направлении полного подавления самок самцами. У шимпанзе и горилл самцы вообще не ухаживают за самками, они просто спариваются с ними по потребности, а самки настолько подавлены, что не могут сопротивляться. Можно сказать, что у самца гориллы нет ни влюбленности, ни половой любви — просто физиологическая потребность. У самок даже и она не проявляется. От общих предков с другими человекообразными человек кое-что унаследовал. В частности, способность спариваться без любви. В своем полном виде она проявляется в том, что мужчины способны насиловать женщин. В здоровом обществе мораль и суровые наказания сводят это к сравнительно редким преступлениям, но в условиях безнаказанности спаривание без любви становится массовым. Впрочем, заметьте, и традиционное общество может половую связь без любви требовать от своих членов. Не забыты еще времена, когда родители по своей воле женили двух незнакомых молодых людей, приговаривая: «стерпится — слюбится»; законы о нерасторжимости брака объявили половую связь разлюбившей друг друга пары «супружеским долгом». Художественная литература полна описаний трагедий, которые в результате возникают.

ПЛОДЫ ГРУППОВОГО БРАКА

На каком-то этапе направления эволюции брачных отношений у человекообразных и прямых предков человека разошлись. «Протоженщина» не могла одна выращивать свое все более умное, но в то же время все более долго растущее и беспомощное потомство. Тогда-то и начался переход к групповой форме брачных отношений.



Верветка



В этой мирной компании верветок оба самца вынуждены считать сидящего возле самки детеныша своим. В групповом браке самки, используя свою гиперсексуальность и применяя поощрительное спаривание, вынуждают самцов заботиться о матери и потомстве.

Групповой брак известен у самых разных животных, в том числе и у некоторых обезьян. Вот как он выглядит у верветок. В отличие от обезьян с другими формами брачных отношений самки верветок способны спариваться и в те периоды, когда они не могут быть оплодотворены, — задолго до наступления овуляции, а также после оплодотворения, во время беременности. Способность спариваться больше, чем нужно для оплодотворения, зоологи называют гиперсексуальностью. Самцы верветок не очень доминируют над самками и поэтому не могут спариваться с ними по своему усмотрению. Они должны предварительно перевернуть доминирование и начать делиться с самкой пищей. Только с таким самцом самка будет спариваться. Этологи называют спаривание самки за подачку «поощрительным». Этим приемом самка верветки заставляет самца кормить ее и до беременности, и во время. Более того, она стремится «повязать» поощрительным спариванием как можно больше самцов в группе, ведь каждый из них приносит ей подачки и каждый принимает ее детенышей за своих.

Групповая форма брака длилась у предков человека очень долго, и естественный отбор за это время сильно изменил физиологию женщины. Он сделал ее способной к спариванию всегда, и этим она совершенно не похожа на самок человекообразных. Неудивительно, что от этого этапа эволюции у нас осталось много инстинктивных программ. Во-первых, женщина гиперсексуальна, и поэтому люди спариваются не только с целью оплодотворения (как большинство животных), а ведут половую жизнь саму по себе, как самоцель, как нечто самодостаточное. Во-вторых, женщина может (как бессознательно, так и сознательно) применять поощрительное спаривание во благо себе и своим детям. Проституция — проявление этой способности в крайней форме. В-третьих, у некоторых племен групповой брак (несколько мужчин и несколько женщин) сохранялся до недавнего времени. Но много чаще (из-за сильного доминирования мужчин) люди жили (и живут у многих народов)

в асимметричной форме группового брака: один муж и несколько жен (полигиния). Последние фактически живут с ним, как при групповом браке. В некоторых местах известна и зеркальная асимметричность: несколько братьев имеют одну общую жену (полиандрия).

К парному браку человек начал переходить совсем недавно, с развитием земледелия. Для этой формы отношений свежие генетические программы не успели образоваться, брак строится на древних атавистических программах и поэтому неустойчив, нуждается в поддержке со стороны морали, законов, религии.

«ТЕХНИКА СЕКСА»

Программа полового акта у мужчин врожденная, недаром говорится: «Чтобы детей иметь, кому ума недоставало?» Эта общая с человекообразными обезьянами программа предписывает ему с помощью частых движений наращивать собственное ощущение удовольствия, пока не наступит удовлетворение. Что при этом чувствует напарница — программу не интересует. И самки человекообразных, судя по наблюдениям зоологов, вообще не получают ни удовольствия, ни удовлетворения. В тех обществах, где господствовал запрет на информацию о половой жизни и считалось, что половой акт надо совершать «как бог велит» (т.е. по врожденной программе), до трети женщин не получали от него ни удовольствия, ни удовлетворения, а до двух третей — не получали удовлетворения. Потенциально же почти все женщины способны и к тому, и к другому, причем в не менее сильной степени, чем мужчины. Но для этого инстинктивную программу нужно подправлять, превращать ее из эгоистичной в альтруистичную. Еще в глубокой древности в обществах, открытых для обмена информацией, для этого была найдена «техника секса», открывающая женщинам путь к равенству с мужчиной в этой области. Суть «техники» сводится к трем принципам. Во-первых, чтобы женщина не уподоблялась обезьяне, к началу акта ее нужно подготавливать лаской так долго, как ей требуется. Во-вторых, во время акта мужчина должен не замыкаться на своих ощущениях, а действовать так, чтобы женщина получала удовольствие и оно нарастало и заканчивалось удовлетворением. В-третьих, женщина должна преодолевать в себе обезьянью программу пассивности и делать все, что доставляет ей удовольствие. У многих народов с древних времен сохранились трактаты на эту тему, с содержанием которых

невест и женихов знакомили загодя. В наше время во многих странах той же цели служат учебные фильмы для молодежи. Да и взрослые смотрят эротические фильмы еще и потому, что профессиональные актеры демонстрируют в них потенциальные возможности мужчины и женщины.

ПОЧЕМУ СТЫДИМСЯ?

Даже в открытых в отношении половой жизни обществах многое окутывалось покровом тайны. Сокрытие многих сторон брачной и половой жизни глубоко присуще человеку всех времен, оно резко отличает его от животных, у которых (включая целомудренных аистов) все делается в открытую. Главная причина таинственности в том, что от разных времен нам досталось слишком много плохо совместимых программ. Мы ветрены, как верветки, и в то же время ревнивы, как павианы. Мы хотим, чтобы другие жили по программам, удобным для нас, а себе позволяем пользоваться программами, для других неудобными. Неудивительно, что в этой сфере ханжество и лицемерие — дело обычное. Не соответствующая парному браку гиперсексуальность смущает нас, а не соответствующие ему формы поведения не могут не скрываться от партнера и окружающих. Поэтому всегда было и будет стремление наложить запрет, табу на все эти проблемы, включая голое тело. Гиперсексуальность женщины, способность ее к поощрительному спариванию, если они получают развитие, обесценивают женщин в глазах мужчин. Ведь самые эмоционально богатые их программы (токования, ухаживания) предполагают сложное встречное поведение, игру, неуверенность, переживания, следование ритуалам. Поэтому мужчины как сообщество отцов и мужей всегда стремились и будут стремиться заставить девушек и женщин вести себя целомудренно.

С одной стороны, мы такие, какими нас создал естественный отбор. С другой стороны, такими мы друг другу не очень нравимся. Борьба разума с инстинктами в этой области вечна. Каждое поколение снабжало входящих в жизнь молодых целым набором табу, ограничений, советов, найденных в этой борьбе вслепую. Этология, раскрывая содержание инстинктивных программ, открывает новые возможности: понимать себя и других на основе научных знаний.

Какая форма брачных отношений естественна для человека

(все о том же, но подробнее)

Беседа шестая



Читаешь ли лекцию о поведении животных студентам, просматриваешь ли письма читателей, разговоришься ли с новыми людьми — обязательно всплывает тема, взятая в подзаголовок. Все думают об этом, и автор не исключение. Так, уже в зрелом возрасте Платон посвятил теме двух противоборствующих эротов диалог «Пир».

Признание двойственной, биосоциальной природы поведения человека долгое время оставалось формальным, ибо биологические, инстинктивные основы поведения человека были неизученными, Об инстинктивном поведении животных, а тем более человека, почти ничего не знали, и поэтому животную основу поведения человека придумывали кто как хотел. Только в последние несколько десятилетий этологи стали заполнять этот пробел. Выяснилось, что о воздействии на нас инстинктивных, передаваемых из поколения в поколение программ мы можем не догадываться. Их позывам мы зачастую находим внешне вполне разумные объяснения.

Выше вы познакомились со многими курьезными примерами проявления древних инстинктов в таком нашем поведении, которое мы считаем вполне современным и разумным. В отличие от этих неявных проявлений половое и брачное поведение люди издревле считали скопищем «инстинктов». Поэтому в начале книги автор его даже не упоминал — чего же ломиться в открытую дверь? Но стоило ему попробовать в эту дверь войти, как оказалось, что это как раз одна из самых трудных областей для этологического анализа. Потребовалось более десяти лет поисков, прежде чем главные противоречия начали устраняться. Но и сейчас многое остается неопределенным.



Из-за недостатка места на островах морские котики, как многие другие ластоногие млекопитающие, в сезон размножения ведут гаремный образ жизни. Самец занимает маленький участок, на который собирает как можно больше самок. Охраняя гарем, самцы лежат, высоко поднявшись над самками, и постоянно угрожают соседним самцам. Под воздействием сильного полового отбора со стороны самок самцы значительно увеличились в размере.

Писать об этой проблеме в дедуктивной манере было бы неправильно. Однако в манере совместного с читателем поиска ответов уже можно. Чтобы мы с вами, читатель, могли сотрудничать на этом пути, вам нужно усвоить главные методы сравнительной этологии — сопоставление сходных форм поведения у неродственных видов животных (это конвергенция, возникающая из-за сходства среды, сходства задачи, сходного давления естественного отбора и ограниченности

возможных решений); у родственных видов (это параллелизм, здесь помимо перечисленных выше причин важно еще сходство внутреннего содержания видов, их генетических программ); у прямых предков (здесь главное — те же генетические программы). Вы должны научиться узнавать общую основу внешне не очень сходных форм поведения, подобно тому как вы узнаете общую основу — переднюю конечность — и в грудных плавниках рыбы, и в крыле птицы, и в руке человека.

Автор по мере нашего продвижения будет сообщать необходимые сведения, задавать вопросы и предлагать свои варианты объяснения. Например, если вы узнаете, что самцы кузнечиков поют, чтобы привлечь самок, а те идут на их песню и (при возможности выбора) предпочитают поющего громче, чаще и точнее воспроизводящего видовую песню и что точно так же привлекают пением самок соловьи, а самки тоже предпочитают поющего громче, чаще и точнее, то вы должны знать, что у этих видов сходные инстинктивные программы возникли на разной генетической основе, независимо (т.е. конвергентно), они не унаследованы от общего предка, ибо общие предки у них были на уровне червей, а черви не издают звуков. Это такая же конвергенция, как и наличие у них крыльев, или органов слуха, или органов издавания звуков — тоже сходных по решаемой задаче, но независимых по происхождению. Если вы узнаете, что своеобразным пением призывают самок самцы гиббонов, близкого к человекообразным вида приматов, и самцы человекообразных орангутанов, то это параллелизм, ибо их инстинктивные программы — это скорее всего лишь варианты программ их общих обезьяньих предков, так как и среди них многие призывают самок голосом. Брачные песни есть и у земноводных (вспомним лягушек), и у пресмыкающихся (вспомним степных черепах и крокодилов), и у птиц, и у млекопитающих, т.е. у классов, связанных родством происхождения. Значит, их программы содержат как конвергенции, так и параллелизмы. На таком фоне как вы оцените поведение испанского идальго, поющего серенаду под балконом возлюбленной, — как вариант реализации генетической программы, параллельной программе орангутана,

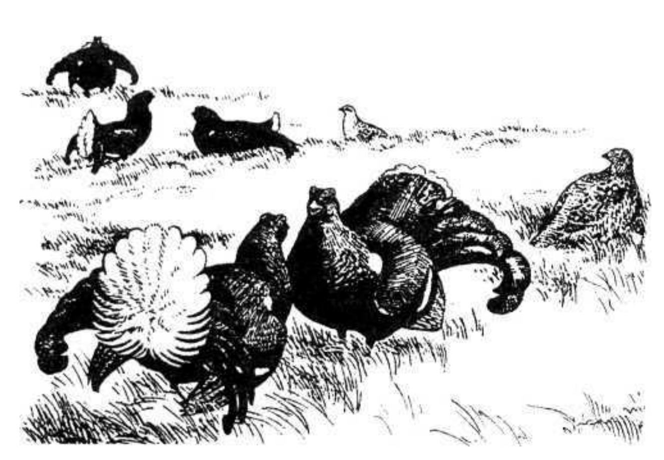


Конвергенция. Живущие на Галапагосских островах морские пресмыкающиеся — игуаны — из-за недостатка места для размножения освоили гаремный образ жизни. При этом их брачное поведение поразительно напоминает поведение гаремных морских млекопитающих, которым они не родственны. Среди пресмыкающихся это единственный вид с подобным поведением.

имеющей общие корни с программами лягушки и соловья и конвергентной программе кузнечика, или как нечто чисто человеческое, ничего общего с предками и родичами не имеющее? Если вы скажете, что возможно и то, и другое, что, для того чтобы сделать выбор, нужны дополнительные сведения, — например, у всех ли рас и народов, на всех ли континентах и на изолированных островах в океане, только теперь или в древности мужчины привлекали женщин голосом, что будет делать такой человек, как Тарзан, выросший вне людских традиций, и т.п., — то вы встали именно на тот путь, каким идут этологи, разбираясь в скрытых, часто рудиментарных инстинктивных основах поведения человека.

ЕСТЬ ЛИ ФОРМА БРАЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ, «ЕСТЕСТВЕННАЯ» ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА?

Мыслители XIX века полагали, что изначально у первобытного человека существовал промискуитет (беспорядочное спаривание всех со всеми). Теперь мы знаем, что это неверно. Во-первых, у ребенка ярко выражена инстинктивная программа иметь не только мать, но и отца — значит, какой-то отец всегда был. Во-вторых, человек — очень ревнивое существо, инстинкт этот явно очень древний, и при промискуитете мужчины бы постоянно дрались, женщины бы тоже конфликтовали, да и между полами наблюдалось бы больше стычек, чем любви. В-третьих, при промискуитете мать одна, без помощи мужчины выращивает детей, а это первобытной женщине, жившей собирательством, было не по силам.

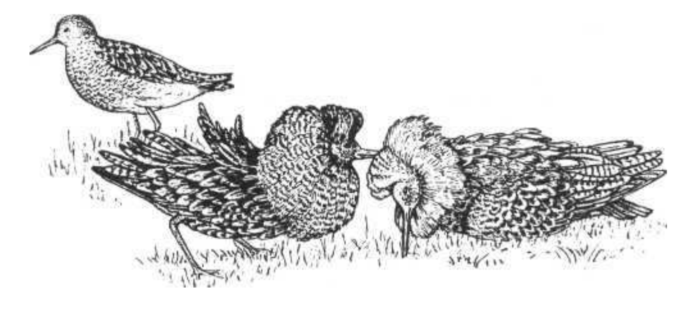


Самцы тетеревов собираются для демонстрации брачного поведения на небольших площадках — токах. Они проводят между собой турнирные поединки, а самки наблюдают и выбирают для своих будущих детей элитных отцов среди победителей. О самке и потомстве петухи не заботятся, турниры — их единственное занятие в брачный период и способ передать свои гены потомству. Из-за сильного полового отбора со стороны самок внешний вид петухов претерпел значительную эволюцию. Обратите внимание на то, что самки делают вид, что происходящее на току их как бы не касается.

Исторический период застал человечество с четырьмя системами брачных отношений: групповым браком, полигинией (один мужчина и несколько женщин), полиандрией (одна женщина и несколько мужчин — большая редкость, существовавшая у одного из народов Непала)

и моногамией (один мужчина и одна женщина); последняя в двух формах — пожизненной и допускающей развод. Одиночная семья (мать с детьми без отца) встречалась лишь как вкрапление в общества с иными системами, если не верить мифам об амазонках. И во всех этих системах люди жили по-своему счастливо и не считали, что их система для них противоестественна! К нашему времени полиандрия исчезла, групповой брак сохранился у немногих диких племен, полигиния сильно сократилась, но осталась у миллионов мусульман, а моногамия расширилась, однако не пожизненная, а с разводом. Одиночная семья тоже стала встречаться чаще. В XIX веке утописты предсказывали отмирание семьи и возникновение непожизненных связей по любви с коллективным воспитанием детей, но этого не случилось, да и не случится, так как придет в противоречие с инстинктивной потребностью детей иметь родителей и с материнским (родительским) инстинктом взрослых.

Археология установила, что предки человека миллионы лет жили группами по нескольку десятков особей, но, какова была брачная система в этих группах, неизвестно. Существование у человека нескольких брачных систем для биолога удивительнее, чем для остальных людей, ибо он знает, что брачная система — видовой признак, один вид животных имеет одну какую-то систему (или несколько ее вариантов) и никакую другую систему принять не может, она будет противоречить его естеству, его инстинктам. Как нашему естеству противоречит промискуитет. А если биолог задумается над всеми аспектами полового и брачного поведения человека, в том числе и над теми, о которых писать не принято или даже неприлично, то он постепенно начинает обнаруживать уйму поразительных парадоксов, требующих для своего объяснения применить сравнительную этологию.



Параллелизм. Самцы турухтанов, принадлежащие к другому отряду птиц, тоже проводят турниры на коллективных токах, тоже сильно отличаются от самок (но только в сезон размножения, потому что после его окончания сбрасывают пышный перьевой наряд) и тоже не заботятся о самке и потомстве. Сходство с тетеревами во многом обеспечено общими для птиц генетическими программами, а сходство с манящими крабами и жуками-оленями конвергентно. Обратите внимание, что у совсем не родственных классов птиц и ракообразных или у двух неблизких классов членистоногих (ракообразных и насекомых) независимо, а следовательно, конвергентно возникла такая тонкая деталь поведения, как изображение самкой отстраненности от происходящего поединка.

Кстати, один из таких парадоксов — это почему о многом не принято говорить? Почему неприлично говорить не о пороках или недостатках человека, а о том, что естественно, необходимо, обязательно, без чего нас бы просто не стало? О дыхании — пожалуйста, о пищеварении — тоже, даже о смерти можно, а о том, как мы себя воспроизводим, — нельзя?!

Этот рассказ — о том, что всех интересует, о чем все думают, в чем всем важно разобраться, но говорить не принято. Его прочли бы все, и всем он что-то дал бы, но, прочтя его, многие все же скажут, что печатать его неудобно. Парадокс темы. В конце статьи читатель найдет разгадку и этого парадокса — почему эта область как бы запретна для человека.

ПОЛОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ВОСПРОИЗВОДСТВО — ВСЕ ЛИ ТУТ ЯСНО ВАМ?

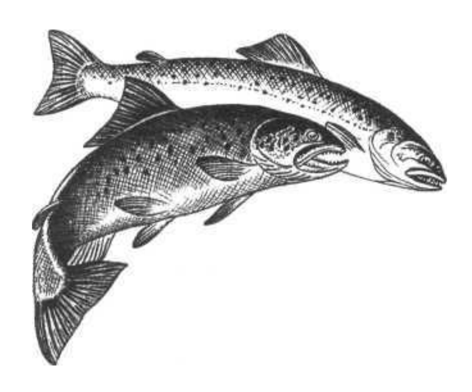
Зададим нелепый на первый взгляд вопрос: зачем люди ведут половую жизнь? Если вы ответите, что для продолжения рода (т.е. что половое поведение человека — это репродуктивное поведение, унаследованное от животных предков, имеющее своей единственной целью размножение), то вы будете, конечно, правы. Но тогда вы никак не объясните, почему ведут половую жизнь и те люди, которые уже не собираются размножаться или, более того, совсем не хотят, чтобы их половое общение завершилось рождением ребенка. Значит, не только для этого. А для чего еще? Вы скажете, что для удовлетворения половой потребности, которая заложена в каждом человеке: и мужчине, и женщине. И будете опять правы. Но тогда возникает вопрос: откуда возникла такая избыточная по сравнению с необходимой для репродукции потребность, чему служит? Ведь в природе все имеет или имело какую-то цель. Если вы, подумав, ответите, что потребность вести регулярную половую жизнь досталась нам в наследство от животных предков, то, конечно, не ошибетесь, но вы окажетесь в тупике, когда узнаете, что такого нет почти ни у одного вида животных, что способность женщины вести половую жизнь непрерывно с момента полового созревания — такая же уникальная особенность человека, как пользование огнем и речью. Но если это особенность человека, то и возникла она в процессе формирования человека, тесно с ним связана. Эта гиперсексуальность женщины (и как следствие — перманентное сексуальное общение полов) не рудимент, как волоски на руках или способность человека шевелить ушами,

а новоприобретение, как прямохождение, изготовление орудий или речь. Поразительно, не правда ли? И непонятно. Это было непонятно всегда. Обратимся к этологии и попытаемся выяснить, для каких еще целей, помимо оплодотворения самки, используется половое поведение у животных.

ПОЗНАКОМИМСЯ С РЕПРОДУКТИВНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ ЖИВОТНЫХ

У животных репродуктивное поведение образует цикл последовательных инстинктивных реакций, обусловленных внутренней мотивацией и внешними стимулами. Под влиянием внешнего фактора (например, определенной длины светового дня) или внутреннего «календаря» половая система животного переходит из неактивного состояния в активное. Об этом сообщается другим особям изменением внешнего вида (вспомните брачные наряды самцов лосося или тритона), выделением особого запаха или особыми звуками (вспомните пение самцов лягушек и птиц, рев оленей, вопли кошек). Активированная половая система выделяет половые гормоны, которые воздействуют на соответствующие центры мозга, активируют программы репродуктивного поведения.

Животное приступает к демонстрации своего состояния. Демонстрация оставляет равнодушными особей с неактивированной половой системой, но у особей активированных она, как ключ замок, отпирает ответные инстинктивные программы. Особи того же пола стимулируются к демонстрации того же поведения. В результате начинается соревнование в исполнении программ, причем каждый стремится превзойти остальных. Отношение соперничающих друг к другу бывает разным — от мягкого соревнования или жесткой турнирной борьбы по правилам до яростного антагонизма. Соответственно одни виды, например травяные лягушки или комарызвонцы, мирно демонстрируют в группах, образуя нечто напоминающее танцы с песнями, другие, подобно территориальным певчим птицам, демонстрируют каждый на своей территории, третьи, как турухтаны, тетерева, устраивают турнирные бои на токах, а четвертые, как коты,



Семга, как и многие другие лососевые рыбы, размножается раз в жизни, после чего умирает. Перед размножением самец, ранее не отличимый от самки, под влиянием половых гормонов преобразуется. Его челюсти так искривляются, что он не может питаться.

например, яростно и беспощадно атакуют соперников. Соперничество, как известно, есть и у мужчин, и оно может принимать все формы — от мягкого соревнования до яростного столкновения.

Соревнование обеспечивает наблюдающим его особям другого пола возможность выбора брачного партнера. Соревнование не только взаимостимулирует особей одного пола, но и расслаивает их. Токующих успешно — подстегивает, а проигрывающих — подавляет, не позволяя генам слабых особей перейти в следующее поколение. Итак, у огромного большинства видов репродуктивная система и самцов, и самок активируется раз в год, на короткий брачный период. В остальное время она неактивна, и нет ни полового поведения, ни интереса полов друг к другу. Пары на это время обычно распадаются, хотя у некоторых видов они сохраняются благодаря общим инстинктам заботы о потомстве или индивидуальной привязанности.

В большинстве случаев к началу следующего брачного периода потомство достигает самостоятельности и покидает родителей. Если потомство несамостоятельно более года, самки либо пропускают следующий сезон размножения (крупные хищные птицы, например), либо вступают в новое размножение, имея при себе несамостоятельных детенышей (медведи, волки, львы, ластоногие, обезьяны).

Есть и иная стратегия: цикличны только самки, а самцы сохраняют способность спариваться постоянно. Таковы кошки, собаки, обезьяны, в том числе и человекообразные.

МУЖЧИНА ПРОСТ, А ЖЕНЩИНА ПОЛНА ЗАГАДОК

В том, что мужчина всегда готов и способен к половым контактам, нет ничего особенного — это просто унаследовано от предков-приматов. Как и положено у таких видов, мужчины демонстрируют женщинам интерес к ним не в определенный сезон, а всегда. Но есть одно важное отличие. Самка нечеловекообразной обезьяны может быть оплодотворена только во время овуляции, в течение нескольких дней в году. Такой цикл называется астральным. О наступлении овуляции она сообщает несколькими путями: видимым увеличением наружных половых органов, запахом их выделений, набуханием молочных желез и демонстративным поведением, так что самцы обезьян сразу знают, какой самке адресовать свое половое поведение, а какой — нет. У человекообразных овуляции происходят ежемесячно

(менструальный цикл). Они тоже сопровождаются видимыми изменениями половых органов, и самцы их узнают.

В отношении женщин такой ясности нет. У них, как и у человекообразных обезьян, овуляции наступают очень часто, ежемесячно, но момент этот (в отличие от человекообразных обезьян) не имеет никаких внешних проявлений. Момент овуляции (он приходится на середину менструального цикла) у женщин скрыт не только от мужчин, но и от самой женщины! От природы, врожденно, ни женщина, ни мужчина не знают, когда половой акт может привести к зачатию, а когда — нет. Более того, если самец обезьяны даже ошибся бы в состоянии самки, это ни к чему бы не привело: ее половая система заперта для полового акта, а отношение к нему резко негативное, и обезьяна самца отгоняет. Женщина же способна к половому акту не только в течение всего месячного цикла, но и во время беременности, и во время кормления ребенка грудью. В соответствии с такой физиологической способностью женщине всегда небезразличен интерес мужчин, она демонстрирует себя непрерывно. Увеличенные при овуляции молочные железы были у приматов одним из сигналов готовности самки к размножению. После овуляции они, как у всех млекопитающих, редуцируются до почти незаметных размеров. У женщин эта очень удобная обратимость разрушилась, и железы пребывают всегда в увеличенном состоянии, сигнализируя постоянную готовность.

Вот какие поразительные перестройки физиологии поведения женского организма произошли на пути превращения обезьян в человека!

ВЫБОР ПАРТНЕРА: КТО КОГО ВЫБИРАЕТ?

Вернемся к описанию репродуктивного цикла. Во время демонстрации происходят выбор репродуктивного партнера, индивидуализация объекта, на который направлено дальнейшее поведение. Инициатива выбора у противоположных полов всегда неодинаковая. Один пол выбирает, а другой только соглашается или нет. Токующий на своем гнездовом участке самец певчей птицы не ищет самку: самки сами посещают его участок, и одна из них остается. Самки тетеревов наблюдают за турниром самцов на току и спариваются с победителем. У этих видов инициатива выбора за самкой. У других видов, в том числе у приматов, самец выбирает самку. Обычно более ярко украшен и больше демонстрирует себя тот пол, которого выбирают. Если этот принцип приложить

к человеку, то мы бы сказали, что инициатива выбора не принадлежит женщине, раз она больше нуждается в украшении себя, чем мужчина. У животных особь противоположного пола отвечает на выбор либо согласием образовать пару, либо отказом, то есть она выбирает среди выбравших ее претендентов. Так обстоит дело и у человека, но не у его ближайших родственников — человекообразных обезьян. У них самка совершенно подавлена и лишена всякого выбора.

ГДЕ ВЫБОР — ТАМ И ПОЛОВОЙ ОТБОР

Биологическая цель соревнования и выбора состоит в том, чтобы обеспечить воспроизведение наиболее полноценных особей в первую очередь и чтобы воспрепятствовать размножению неполноценных. В инстинктивных программах самки заложено стремление заполучить для своих потомков гены от выдающегося самца. Она узнает его по ряду признаков, которые действуют на нее тем сильнее (восхищают ее), чем ярче они выражены. Объединяя такие признаки, мы видим, что это самец крупный, идеального сложения и раскраски, с сильным запахом, мощным голосом, с четкими проявлениями вторично-половых признаков, отражающих уровень секреции гормонов, четко исполняющий видовую программу токования, сумевший достаточно прожить, победитель турниров, захватчик прекрасного участка и т.п. Здесь нам, читатель, уместно вспомнить, что у девочек-подростков воображение порождает некую модель «прекрасного принца».

Самка узнает элитного самца и по реакции на него других самок: чем больше самок выбрало его, тем больше независимых подтверждений правильности ее выбора. Действие этой программы можно обнаружить и в бессознательном поведении женщин, когда они образуют табун поклонниц знаменитых мужчин. Показательно, что поклонницы часто даже не надеются образовать с таким суперменом пару, но легко вступают с ним в короткую связь.

Реализации программы заполучения элитных генов ничто не препятствует у тех видов, которым не свойственна забота о самке и потомстве: самцы таких видов спариваются со всеми выбравшими их самками. У таких видов самки осуществляют столь сильный половой отбор самцов по привлекательным признакам, что эти признаки у них гипертрофированы (вспомните павлина, моржа или оленя).

МОНОГАМИЯ — НЕ ИДЕАЛ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА

Иная ситуация у видов с заботой самца о самке и потомстве. Программа заполучения самками элитных генов сталкивается с другой программой — обеспечить себе и потомству самца на весь период размножения. Тут уж при разбивке на устойчивые пары всем элитных самцов не хватит, и приходится довольствоваться тем, что достанется. Еще недавно считали, что самки видов, образующих устойчивые пары, — строго моногамны по своим половым контактам. Однако в последние годы биохимическим методом было обнаружено, что у нескольких видов певчих птиц довольно часто владелец гнезда и супруг — не генетический отец части или всех птенцов выводка, их отец — другой самец. Самка выбрала супруга по программе обеспечения благополучия для себя и потомства, но под влиянием программы заполучения для потомства лучших генов заполучила их от другого самца. Пару с ним образовать не удалось, он был уже занят.

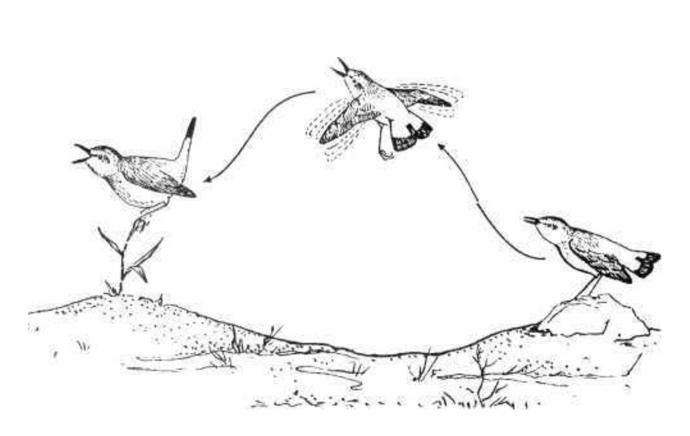


Самый прочный моногамный брак среди позвоночных животных. Карликовый самец глубоководного удильщика навеки прирос к своей огромной самке, которая его питает из своего кровотока. Удильщиков это приспособление к сидячему образу жизни на очень больших расстояниях друг от друга, при котором встреча полов — событие очень редкое.

Известен и другой вариант поведения самок: при наличии холостых самцов с гнездовыми участками некоторые самки тем не менее выбирают занятого самца и устраиваются на краю его участка. Самец их оплодотворяет, но о потомстве не заботится, все делает одна самка. Кольцевание зябликов на Куршской косе показало, что самцы, обладающие двумя самками, — элитные как по своим качествам, так и по качествам своих участков — в возрасте расцвета сил (3-5 лет). Следовательно, и у моногамных видов самки могут осуществлять половой отбор генов самцов по элитным признакам. Женщины этими маленькими тайнами отличались во все века; теперь мы видим, что, поступая так, они не нарушают никаких Заповедей Природы, а скорее, наоборот, подчиняются этим заповедям.

У моногамных видов самка выбирает самца-супруга не только по внешним признакам, но главным образом по его возможностям обеспечить ей и потомству хорошие условия. Самка территориального вида проверяет качество гнездового участка, занятого самцом. Он показывает свои владения каждой посещающей его самке, а она их оценивает — по размеру, кормным возможностям, наличию места для гнезда.

Если самец должен будет кормить самку и птенцов, проверяется, насколько он к этому способен. Как уже сказано было в предыдущей главе, токуя, самка вдруг начинает изображать птенца, издавая птенцовые звуки. Самец должен на это ответить: у одних видов принести или отрыгнуть пищу, у других — схватить какой-нибудь предмет и поднести его как подарок, у третьих — хотя бы прикоснуться ртом ко рту. Ритуальное кормление этологи обнаружили и у пауков, и у птиц, и у волков, и у обезьян (нечеловекообразных) , есть оно и у людей. Чем расточительнее ухаживающий мужчина, тем он привлекательнее. С этим ничего не поделаешь, даже если разум понимает, как наивна в наше время эта программа, ведь никто не хочет завести себе мужа-мота. Впрочем, кончится токование, кончится и мотовство.



Заняв территорию, самец каменки-плясуньи голосом и демонстрационными полетами сообщает, что она занята. Одновременно этим же он привлекает самок. С той из них, которая останется на его участке, он образует пару на весь сезон размножения, включая заботу о потомстве.

Самки многих видов проверяют, сколь активно самец готов их защищать. Для этого они провоцируют стычки своего претендента с другими самцами. Женщинам тоже очень нравится это качество в мужчине. Девочки-подростки проверяют его бессознательно, провоцируя мальчишек к конфликтам.

Самец выбирает самку по меньшему набору признаков. Если это такой вид, в котором инициатива выбора принадлежит самке, он, разумеется, лишен возможности проверки ее качеств как будущей матери потомства. Если же выбирает самец, он выбирает лучшую

самку согласно врожденным представлениям о самке своего вида или согласно запечатленному образу матери.

«ДА ЗДРАВСТВУЮТ ЮНЫЕ ЖЕНЫ И ДЕВЫ...» — ПОЧЕМУ?

Ясно, что идеальный образ самки в мозгу самца соответствует образу самок, во-первых, в состоянии половой готовности, а во-вторых, в расцвете жизни, то есть не юных. И действительно, у животных, включая обезьян, молодым самкам самцы предпочитают более зрелых. Почему же у человека юные женщины выигрывают конкуренцию у тех, кто старше? И мало того, почему взрослые женщины с помощью всех возможных ухищрений стремятся замаскировать себя под очень-очень молодых? Как вам понравится такой ответ: юные девы несут на себе признаки полового созревания. Это тонко натянутая под действием недавно образовавшейся жировой прослойки кожа, припухшие от прилива крови губы, налитая грудь и прочее. Когда-то у обезьяньих предков эти признаки возникали многократно за жизнь особи, в каждый репродуктивный сезон. И инстинктивная программа мужчины на них настроена. Но у женщин они в подлинном виде возникают один раз, в юности, а всю жизнь сохраняется их подобие. Но не точное. Получается, что предпочтение юных не имеет никакого биологического смысла, это эффект сохранения у мужчин в неизменном виде древней программы в сочетании с изменившимся обликом женщины.

У КАЖДОГО ПОЛА — СВОЯ ЦЕЛЬ

Вспомним, есть одна кардинальная разница в биологических мотивах брачного поведения полов: если самка, особенно у млекопитающих и птиц с их небольшим числом возможных потомков, бережет свои гаметы, то самец продуцирует свои гаметы миллионами и поэтому не должен их беречь. Напротив, его как бы первая обязанность — сколь можно больше их «пристроить». Каждый самец словно бы стремится оставить по возможности больше своих потомков, и не ему решать, плох или хорош он в генетическом отношении. Поэтому даже у моногамных видов самцы не «упускают» случая, пытаются оплодотворять и других самок. Видимо, из-за этой изначальной программы самца оплодотворять как можно больше самок естественный отбор у большинства видов закрепил процедуру выбора за самками.

ПОЧЕМУ ЛЮБОВЬ ОСЛЕПЛЯЕТ

Выбор потенциального партнера закрепляется в мозгу образованием доминанты, обращенной только на эту особь. Доминанта преувеличивает в субъективном восприятии привлекательные качества избранника и приуменьшает его недостатки. Она необходима, чтобы превратить выбранную особь из одной из нескольких возможных в единственную возможную. Без как бы ослепляющего действия доминанты животное колебалось бы в выборе, ибо оно далеко не всегда может встретить отвечающего идеальной модели партнера. Человек называет эту доминанту влюбленностью, и ее ослепляющее действие хорошо известно, особенно когда мы наблюдаем его не на себе. «Любовь зла: полюбишь и козла», — говорит пословица.

РАВЕНСТВА МЕЖДУ ПОЛАМИ НЕ БЫВАЕТ

В мире животных идиллического равенства полов почти никогда не бывает, такая система постоянно порождала бы противоборство полов, как это происходит, например, у маленьких птичек ремезов. У них насиживать яйца в равной степени способны оба пола и нет четкого доминирования одного над другим. Поэтому самки пытаются заставить насиживать самцов, а самцы — самок. В результате их противоборства в 30% гнезд кладки погибают, так как ни самка, ни самец не приступают к насиживанию! В 60% гнезд самцы пересиливают самок, и в 10% гнезд, наоборот, самки — самцов: независимо от того, какой пол победит, кладки в этих гнездах благополучно высиживаются.

Неудивительно, что обычно доминирование одного из полов предопределено и не вызывает яростного сопротивления со стороны другого пола. У хищных птиц самки доминируют над самцами весь период размножения, а у приматов самцы — над самками, причем у человекообразных доминирование абсолютное.

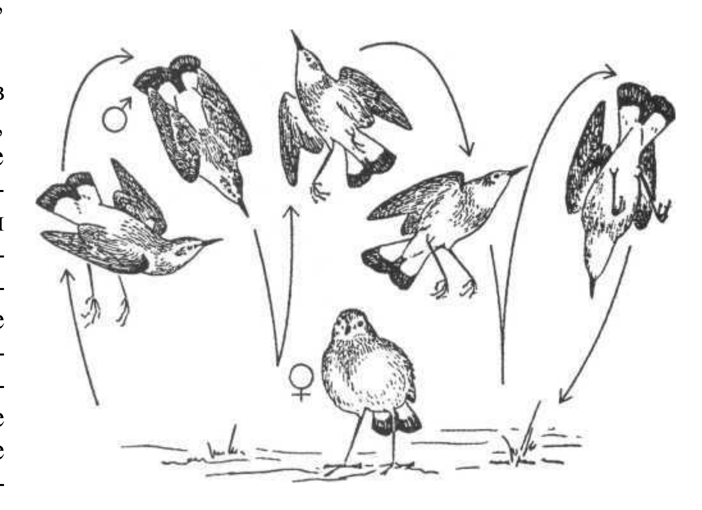
Патриархальная (с властью отца) структура семьи у человека неудивительна — это свойство приматов. Матриархат первобытных людей был придуман кабинетной наукой XIX века, в действительности его никогда не могло быть. Если социальные процессы в цивилизованных обществах — от Древнего Рима до наших дней — приводили к освобождению женщин от мужчин, то это всегда сопровождалось снижением стабильности семьи. Столь простую идею брака при полном равенстве полов, гуманную и разумную,

нам оказывается неожиданно трудно осуществлять на практике именно потому, что ради нее приходится постоянно подавлять древние инстинкты.

ЭТО НАЗЫВАЕТСЯ ИНВЕРСИЕЙ ДОМИНИРОВАНИЯ

Очень часто в период брачных отношений у животных происходит инверсия доминирования. На какой-то период (обычно незадолго до спаривания) самец переходит в подчиненное положение и всячески демонстрирует самке, что он не страшен и послушен. Биологическая цель этого широко распространенного приема вам уже известна — не испугать самку, избежать ее агрессии. Если это вид, в котором самец не участвует в заботе о потомстве, то после спаривания восстанавливаются прежние взаимоотношения партнеров. Но если самцу предопределено природой много заботиться о потомстве, то инверсия сохраняется на весь период выхаживания детенышей. У некоторых видов приматов инверсия доминирования наблюдается, но только на период спаривания. У других видов приматов, в том числе у человекообразных обезьян, инверсии нет вообще. А у человека? В этом отношении он не похож на человекообразных, у него в неяркой форме протекает инверсия, она входит в «токование». Всем известно, как нравятся женщинам все эти мольбы, изъявления покорности, стояние на коленях, ношение на руках, обещание достать звезды с неба и как вчера еще влюбленные клянут «подлых обманщиков», когда инверсия кончается.

Сильное доминирование самцов у приматов имеет то следствие, что давление отбора сильнее перестраивает самок, чем самцов, ибо последние устойчивы к давлению. Фактически у приматов нет другого способа заставить самцов заботиться о самке и ее потомстве, кроме как удлинить период инверсии доминирования. А удлинить его проще всего, растянув время, в течение которого самка способна спариваться и, следовательно, привлекать самца.



Зигзагообразный танец самца каменки-плясуньи перед самкой. Мозг быстро чередует сигналы «возвысься» и «унизься».



Брачный ритуал у человека (наскальный рисунок в Сахаре). Древний художник разбил ритуал на пять этапов: первый — женщина (маленькая фигурка в центре сверху), хлопая в ладоши, привлекает внимание мужчины (слева вверху, с луком); второй — мужчина приближается к женщине (в центре); третий — погоня (две фигурки слева в центре); четвертая — поимка (справа); пятый — спаривание (в центре наверху).

СБЛИЖЕНИЕ ПАРТНЕРОВ

Почти все взрослые животные обычно избегают тесных контактов с другими взрослыми животными, сохраняют некоторую дистанцию, нарушение которой неприятно, вызывает страх и приступ агрессивности. Парное токование постепенно сокращает дистанцию, позволяя тесный контакт. Очень разнообразное и изящное токовое поведение, как установили этологи, имеет в своей основе столкновение двух мотиваций — стремления к партнеру и боязни натолкнуться на отпор. Токуя, самец изображает то приближение, то удаление, то демонстрирует все свои украшения, то прячет их, принимает позу то угрозы, то подчинения. Самка моментально узнает эти позы и отвечает на них своими. Эта сверка инстинктивных программ и есть поведение по принципу «ключ — замок».

Реализация сходных программ у человека проявляется в заигрывании, особенно заметном у не очень воспитанного подростка: он как бы нападает на нее — она как бы пугается, но не очень; он пытается прикоснуться к ней — она изображает удар, но не сильный; она бросается бежать (но не во всю прыть) — он догоняет и т.д. Быстрая смена настроений, чередование «да», которые то «да», то «нет», с «нет», которые то «нет», то «да», — образуют те «сладкие муки», которые особенно сильны в первой влюбленности. Эта буря эмоций у нас и животных сходна в своей основе.

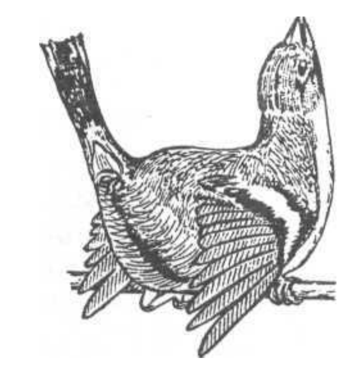
СПАРИВАНИЕ

Половое поведение, если оно осуществлено благополучно, завершается спариванием, цель которого — оплодотворение. На этом у огромного большинства видов «вся любовь» кончается. Самец утрачивает интерес к самке, оплодотворенная самка не только теряет интерес к самцу, но и под влиянием гормонов, изменяющих мотивацию поведения, реагирует на ухаживания очень агрессивно.

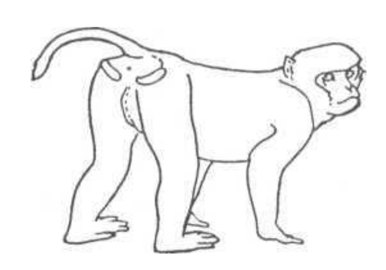
Самки пауков или богомолов даже пытаются ставшего ненужным самца убить и съесть. Все предельно рационально и просто. Но, как выясняется, у ряда видов спаривание служит и иным целям, иногда довольно загадочным.

Быстрое спаривание — загадка

Обратимся к видам, сохраняющим пары для выращивания потомства. Самец и самка полевого воробья образуют устойчивую пару. К моменту спаривания они летят в группу воробьев и спариваются среди них. Сразу после этого самка принимает позу приглашения к спариванию еще несколько раз, и с ней спариваются другие самцы. После этого пара дружно летит домой. Кто наблюдал собачьи свадьбы, тот, возможно, видел, как сука после нескольких дней токования в стае с выбранным кобелем сначала подставляется ему, а затем, без всяких ритуалов, другим, только что отвергавшимся кобелям. Чайки в гнездовой колонии образуют пары после долгого токования, но после того, как оно произошло, самка, сидя в гнезде, допускает спариваться чужих самцов моментально, без всякого предварительного ухаживания.



Самка зяблика в весьма выразительной позе приглашения к спариванию (поза подставки).



У обезьян поза подставки такая же, как у многих животных. У человека эта поза тоже действует, но в благовоспитанном обществе теперь не принята и подменяется другими действиями. Например, женщина садится мужчине на колени, и тело ее изгибается в форме позы подставки.

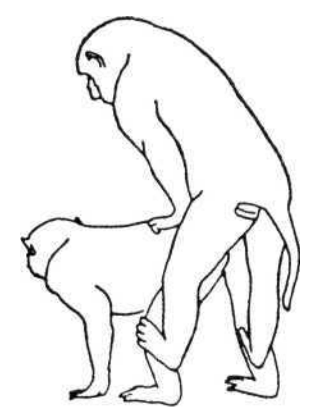
Это открытое в последние годы быстрое спаривание пока не получило никакого объяснения. Оно совершенно лишает и самца, и самку возможности знать, кто отец их потомства. Самец полевого воробья не препятствует быстрому спариванию, самец чайки пытается вмешаться, но не успевает. При этом самцы обоих видов прекрасно продолжают заботиться о своей «неверной» самке. Быстрое спаривание есть и у приматов, в том числе и у тех видов, у которых самец убивает детеныша, если подозревает, что тот родился не от него. (Люди то ли унаследовали от приматов, то ли выработали сами подобное небезразличие мужчины к происхождению ребенка. В цивилизованном Риме ритуал признания ребенка отцом был еще так силен, что, если отец не возьмет малыша публично на руки в знак признания, младенца могли отнести на Тарпейскую скалу.) Этнографы давно знают, что

быстрое спаривание есть и у людей. У многих народов описаны древние языческие праздники (например, лиго у прибалтов), на время которых супружеские связи как бы отменяются, мужчины гоняются по лесу за женщинами, и какая кому попалась, та тому и досталась. Этнографы (возможно, не без оснований) считают эти праздники данью групповому браку предков. Но, так или иначе, цель быстрого спаривания неясна ни у животных, ни у человека.

Поощрительное спаривание

Более понятно, почему у многих заботящихся о потомстве видов существует поощрительное спаривание, избыточное по сравнению с необходимым для оплодотворения. Самки хищных птиц, как только образовалась пара, перестают охотиться, и самец полностью обеспечивает пищей и ее, и потомство. Самка крупнее самца, всегда над ним доминирует и поэтому имеет возможность на нем паразитировать. Если самец приносит добычу, самка с ним спаривается. Чем больше принесет, тем больше получит возможность спариваться; ничего не принесет — ничего не получит. Самка спаривается не по своей потребности, как у других видов: она умеет сдерживать свои потребности, создавая этим для самца дефицит спариваний и используя их как поощрение. Неудивительно, что эти самки сохраняют столь ценную для них способность спариваться и после того, как отложат яйца и начнется их насиживание.

Поощрительное спаривание существует и у многих приматов (но не у человекообразных), особенно у видов, сексуальная система которых — групповой брак. В таких группах доминирование самца инвертировано на подчинение по отношению к тем самкам, с которыми он спаривается. Самец их кормит, и поэтому самка заинтересована удерживать самца спариванием. Поощрительное спаривание есть и у людей. Если вы сходу с этим не согласны, то вспомните, что всегда и повсюду существует проституция — не что иное, как спаривание женщины с безразличным для нее мужчиной за вознаграждение, что существует спаривание-взятка. К таким крайним формам способны немногие женщины, но в супружеской жизни поощрительное спаривание применяют, пусть неосознанно, многие. Обратите внимание, что мужчины не способны к поощрительному



Поза спаривания у обезьян (макаки).

спариванию, если женщина их не возбуждает. Не способны потому, что у них нет соответствующей генетической программы, а у женщин она есть и может проявляться так сильно, что поощрительное спаривание может стать профессией, которую в шутку, но не без оснований называют самой древней.

Загадка гиперсексуальности

Все же у всех животных самки способны к спариванию ограниченный период времени — либо только в момент овуляции, либо еще некоторое время после него. Чем больше мы узнаем о других видах, тем яснее становится, насколько уникальна непрерывная способность женщины к половым контактам: даже во время беременности и кормления молоком, когда в организме совсем иная гормональная ситуация, иная мотивация, у других видов запирающая половое поведение; уникально и отсутствие внешних признаков овуляции. Чтобы у предков человека произошли столь глубокие изменения физиологии и поведения одного пола, должны были быть причины. Дарвин в книге «Происхождение человека и половой отбор» придавал очень большое значение действию полового отбора. Позднее многие в **работах,** посвященных человеку стали эту форму отбора игнорировать. Но Дарвин, как известно, «имеет особенность подтверждаться». В свете современных данных мы должны признать, что «старик был опять прав». Человек в ходе своей эволюции прошел через период усиленного полового отбора. Ради чего?



Поза спаривания у серощеких поганок.

НЕДОСТАВАВШИЕ ВЕРВЕТКИ

Зоологи догадывались, ради чего, но не было известно вида, позволявшего рассмотреть на его примере путь, приводящий к гиперсексуальности. Лишь несколько лет назад такой вид был изучен. Это мартышки верветки, живущие в групповом браке. У самок верветок овуляция происходит синхронно друг с другом один раз в год (в этом отношении они типичные нечеловекообразные обезьяны), но это событие внешне никак не проявляется (как у женщин), и верветки способны спариваться, начиная за два месяца до овуляции и кончая второй половиной беременности (в этом отношении они опять-таки напоминают женщин, един-

ственное, чем отличаются, — не могут спариваться, когда кормят молоком). За столь длинный период самки успевают спариться с 60% самцов в группе, и те, все как один, делятся с самкой пищей, так как все это время находятся в том подчиненном положении, которое мы чуть выше назвали инверсией доминирования. В этой системе чем гиперсексуальнее самка, тем дольше и от большего количества самцов имеет она пищу для себя и своих зародышей. Не зная сроков овуляции, все ее самцы считают ее детенышей своими. Если один из отцов погиб или перешел в другую сексуальную группу, детеныш без отца не останется. Итак, с помощью гиперсексуальности и скрытой овуляции отбору удалось преодолеть у верветок столь типичный для приматов принцип полного доминирования самцов, растянуть время инверсии доминирования и обеспечить в результате надежную заботу о самке и ее детях. По мнению зоологов, все это возникло у верветок в связи с обитанием в открытом ландшафте, где самке трудно добывать полноценную пищу в избытке.

БРАЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ У ПАВИАНОВ

Верветки — не предки человека, их гиперсексуальность возникла параллельно с людской; в остальных отношениях их группы не похожи на человеческие. Этологи считают, что из современных обезьян по структуре стада на предков древнего человека наиболее похожа социальная организация павианов. Они тоже не наши прямые предки, но, как и человек, перешли к жизни в открытых и полных хищников ландшафтах африканских саванн. Стадом в несколько десятков голов (взрослые и молодые самцы, самки и дети) командует на «коллегиальных» началах группа самых старших по возрасту самцов — иерархов (это геронтократия). Остальные самцы соподчинены по этажам иерархической пирамиды согласно своим возрастам. При прохождении опасной местности ядро стада защищено боевыми отрядами самцов — арьергардом, авангардом и двумя боковыми охранениями. На отдыхе стадо перестраивается в обороняемый лагерь. Павианы, как и люди, способны вступить в бой с хищником, например леопардом, и убить его, погибая сами. Но организация половой жизни у павианов мало чем напоминает человека. Самки не входят в самцовую систему иерархии, их собственная иерархия выражена слабее, они полностью подавлены самцами, которые их не кормят. Всех способных к спариванию самок (а они совсем не гипер-

сексуальны) самцы-иерархи держат рядом с собой, под надзором, не позволяя спариваться с подчиненными самцами, сами спариваются, не проявляя инверсии, не ревнуя друг к другу.

БРАЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ У ЧЕЛОВЕКООБРАЗНЫХ

А как же наши ближайшие сородичи? В семейном отношении они мало похожи на человека. Орангутаны живут на деревьях, самцы не дерутся из-за самок и не заботятся ни о них, ни о детенышах, которые к четырем годам уходят жить в отдельные группы полувзрослых — банды. Гориллы живут в лесу, на земле и деревьях, группами, с полным доминированием одного самца, но он позволяет подчиненным самцам спариваться с самками, т.е. у них нет ревности. Самки совершенно подавлены самцами, которые перед ними не токуют, ни их, ни детенышей не кормят. Маленьких детенышей самцы от себя отгоняют, а трехлетних и старше, оставивших матерей, подпускают к себе. Шимпанзе живут в более открытом ландшафте и проводят на земле больше времени. Группы у них обширнее, а отношения теплее и разнообразнее. Самцы образуют не столь строгую иерархию, но самок не ревнуют, не токуют перед ними и не кормят. Самке заботиться о маленьком детеныше помогают сестры и старшие дочери. Все человекообразные обезьяны спариваются редко, нерегулярно, они скорее гипосексуальны, чем гипер. Все они неревнивы, и самки у всех совершенно бесправны.

КОГДА-ТО НАШИ ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ПУТИ РАЗОШЛИСЬ

Человекообразные в области сексуальных и брачных отношений явно ушли от общих с человеком предков своими особыми путями. Общее с человеком у них только наличие менструальных циклов, заменивших овуляцию раз в год, характерную для остальных приматов. Но у гиббонов, отделившихся от общего ствола предков несколько раньше, чем человекообразные, отношения семейные. Семьи состоят из самца, одной-двух самок и детей. Подросшие дети обоего пола изгоняются. В местах кормежки семьи объединяются в группы. Многие специалисты считают, что изначальная структура предков человека во времена древесного образа жизни напоминала структуру гиббонов. Главный аргумент в пользу исходной моногамности — сохранение у человека инстинкта ревности, столь сильного, что не только мужчина, но и женщина способны убить. Этот инстинкт, как мы видели, ослаблен или даже

отсутствует у обезьян с групповыми формами сексуальных отношений. В пользу существовавшего некогда парного брака говорит и наличие у современных мужчин пусть слабой, но все же несомненной потребности заботиться о своей женщине и ее детях, чего начисто лишены человекообразные. Но если бы предки человека всегда так и оставались моногамами, то у них не возникло бы скрытой овуляции (в парном браке ее не от кого скрывать); не потребовалась бы инверсия доминирования перед спариванием, не существовало бы поощрительное спаривание и ни к чему была бы перманентная готовность к нему. Все это нужно при групповом браке по типу верветок. Поэтому этологи согласны с этнографами: на каком-то этапе эволюции предки человека свернули к групповому браку с заботой прамужчин о праженщинах, и на этом этапе праженщины претерпели серьезные эволюционные изменения.

НАША ЭВОЛЮЦИЯ ШЛА ЗИГЗАГАМИ

Пока отдаленные предки человека жили, подобно гиббонам, на деревьях, враги были им не очень страшны, и сочетание парных семей с групповым владением территорий соответствовало особенностям их среды обитания. Когда же они спустились на землю и начали осваивать открытые ландшафты, где много хищников, от которых некуда скрыться, их группы должны были сплотиться в оборонительную систему, как это по тем же причинам произошло у павианов (и в меньшей степени у остающихся под прикрытием деревьев шимпанзе и горилл). К тому же из-за перехода к питанию корневищами и семенами растений они утратили главное оборонительное оружие приматов — острые, выступающие клыки (такие клыки не позволяют челюстям делать боковые движения, нужные при перетирании твердых корневищ и семян). Сохранение парных отношений полов в сплоченной, построенной на иерархии социальной группе затруднено. Поэтому неудивительно, что и гориллы, и шимпанзе, и павианы перешли к «обобществлению» самок либо всеми самцами в группе, либо ее иерархами. Самцы при этом полностью подавили самок и не кормили ни их, ни их потомство, самки вполне справляются с этим сами, благо, основная пища человекообразных — побеги и листья — имеется в достатке. Но предки человека пошли несколько другим путем — к групповому браку с усилением участия самцов в заботе о самках и детях.

ДЕТИ — АХИЛЛЕСОВА ПЯТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛОВ

Тому были причины. Специализация в направлении использования интеллекта как основы процветания вида сопровождалась неизбежным удлинением периода обучения — мало иметь большой мозг, его нужно еще заполнить знаниями, а делается это успешно только в тот период, пока в нем образуются новые структуры и связи, т.е. в детстве, до наступления половой зрелости. Поэтому детство у человека по сравнению с млекопитающими сходных размеров чрезвычайно растянулось. Щенок дога за год вырастает до размеров взрослого, успевает научиться всему, что нужно в самостоятельной жизни, и уже способен размножаться. У всех приматов дети рождаются беспомощными, неспособными самостоятельно передвигаться, медленно растущими и долгое время висящими на матери, крайне ее обременяя. Такова стратегия даже самых примитивных приматов. Более интеллектуальные человекообразные достигают самостоятельности не быстро — к 3 — 4 годам, а половозрелости — лишь к 6— 10 годам. Человек созревает в половом отношении еще медленнее — к 12— 14 годам, а самостоятельным становится не раньше этого срока, а чаще и позже. И все эти годы ребенок человека менее самостоятелен, чем детеныш человекообразных, нуждается в заботе, опеке и обучении. Чтобы человеческий род продолжался, «среднестатистическая» мать должна вырастить до самостоятельного возраста больше двух детей, как минимум. Предполагают, что у первобытной женщины, как и у человекообразных, ребенок рождался раз в 3 — 4 года. Чтобы дождаться, когда второй и третий ребенок станут взрослыми, мать должна прожить после полового созревания 16 — 20 лет, а средняя продолжительность жизни первобытного человека была 25 лет — такая же, как у человекообразных. За эти годы и у матери, и у отца велик шанс погибнуть. Ясно, что парная семья в таких условиях становилась непригодной. Частично проблема ранней смертности компенсируется тем, что у человека, как у шимпанзе, матери заботиться о детях помогают ее сестры и старшие дочери. Девочкам присуща сильная инстинктивная потребность нянчить младших братьев и сестер. Если их нет, девочки нянчат кукол, если кукол нет, они способны создать их сами. Но эта взаимопомощь на уровне одного пола не решает проблемы. Отягощенные большим количеством детей, матери могут добывать пищу только собирательством, в основном растительной пищи, это мы ясно видим на примере

современных племен, живущих собирательством. Однако мозг человека во время своего развития нуждается в снабжении белками животного происхождения, в том числе и белками позвоночных животных. Без этого наступает так называемый алиментарный маразм, ребенок становится тупым, неспособным учиться. Животную же пищу могут догонять, ловить и убивать только не связанные детьми мужчины.

СДЕЛАТЬ ИЗ САМЦА ОТЦА — ДЕЛО ХИТРОЕ

Поэтому у предков человека выживание зависело от того, удастся ли заставить самцов заботиться о самках. Эту простую для других видов задачу в данном случае отбору решить было трудно, так как мешало далеко зашедшее у высших приматов доминирование самцов над самками. Видимо, отбор решил задачу несколько экстравагантным путем, сходным с решением ее у верветок. Используя врожденную инверсию доминирования перед спариванием как исходный плацдарм, он начал усиливать и продлевать ее, делая самку перманентно привлекательной для самца, способной к поощрительному спариванию. Если самке удавалось удержать около себя самца, ее дети выживали, если нет — погибали.

ГРУППОВОЙ БРАК — НЕ ЛУЧШИЙ ВЫХОД, НО ВСЕ ЖЕ ВЫХОД ИЗ ТУПИКА

Возросшая привлекательность самки могла бы укреплять моногамные отношения, но это не решало главной проблемы — недостаточной продолжительности жизни родителей и, кроме того, разрушало мужскую иерархию. Проблему решал переход к групповому браку. В этой системе детеныш не остается без отца, ибо многие, если не все самцы в группе, относятся к нему как к собственному. (Кстати, теория матриархата выросла из одного факта — у некоторых народов в древности детей называли не по отцу, а по матери; однако данный факт отражает неизбежную в групповом браке неопределенность отцовства, а совсем не «власть женщин», которая при первобытной жизни невозможна.) Поскольку групповому браку предшествовал моногамный, постольку программы последнего сохранились и тоже влияли на поведение. Так что до идиллического бесконфликтного группового брака верветок человек, видимо, не доходил. Более вероятно, что в рамках группового брака праженщина стремилась к компромиссному варианту — иметь одну более прочную связь и сколько-то вспомога-

тельных; возможно также, что ввиду ревнивости пра-мужчин ей было удобнее скрывать некоторые связи.

Сосуществование программ моногамного брака и группового позволяет, комбинируя их, получать и полигинию (женщины живут по программе группового), и полиандрию (женщина живет по программе группового брака, а мужчины — по программе моногамного), и, конечно, моногамный брак или групповой в чистом виде. Поэтому в дальнейшем, при изменении условий жизни, люди легко могли переходить к разным формам брачных отношений. Например, земледельцам в Европе более всего подходила моногамия, а скотоводам-кочевникам более подходила полигиния.

ЧТО МОЖЕТ ГРУППОВОЙ ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОТБОР

Групповой брак приводит к близкородственному скрещиванию и делает через несколько поколений всех членов группы близкими по набору генов. В такой ситуации не столь важно, чье — мое или твое — потомство выжило, я или ты погиб преждевременно, ведь если мы члены одной группы, твои дети несут мои гены, а мои дети — твои. У общественных насекомых использование этого генетического фокуса зашло так далеко, что за всех сестер размножается одна, а остальные бесплодны.

В такой ситуации начинает действовать особая форма естественного отбора — групповой отбор. При нем соревнуются между собой близкородственные группы в целом, а не особи по отдельности. Эволюционно важен успех группы, а не особи. Значит, отбор может вырабатывать такие приспособления и программы поведения, которые одной особи не выгодны, но выгодны группе. Например, возможна программа: сам погибай, а товарища выручай. Или: защищай всех детей группы, как своих. Самые интеллектуальные особи, склонные к отвлеченному познанию окружающего мира или к изобретательству, могут быть не самыми плодовитыми. Но если группа, используя их достижения, прогрессирует и побеждает в конкуренции с другими группами, растет численно и отделяет от себя новые группы — гены интеллектуалов успешно и во все большем числе передаются в следующие поколения. У общественных насекомых — термитов, пчел, ос, шмелей и муравьев — групповой отбор создал потрясающе сложные врожденные программы организации общества (семьи) и изготовления пищи и жилищ путем сложной деятельности с разделением

труда между особями. У человека тот же отбор так усилил его интеллектуальные способности, что позволил им стать основной по объему и сложности частью поведения.

Близкородственное скрещивание имеет тот недостаток, что проявляются неблагоприятные для популяции мутации (становясь гомозиготными), рождается много нежизнеспособных особей. Но если отбор уничтожает их, это не страшно. Зато точно так же легко переходят в гомозиготное состояние новые, ценные для процветания мутации. Они тут же проверяются в действии и могут быстро накапливаться в генофонде популяции. Это и происходило с человеком в моменты его быстрой эволюции. Фокус группового отбора человека и его роль в происхождении понял Чарльз Дарвин, а современная генетика его подтвердила.

ДЕТИ И УСИЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНОСТИ

Если первой причиной все большей социализации человека были нужды обороны в открытых ландшафтах, то позднее к ней добавилась необходимость совместно выращивать своих все более умных, но все медленнее взрослеющих детей. Имелась и третья причина — возрастание объема внегенетической передачи информации от поколения к поколению. Накопление опыта, навыков и традиций при жизни изолированными семьями ограниченно, а длительное сохранение их ненадежно. Группы должны были выигрывать конкуренцию у семей. Совершенствование орудий, развитие речи, хранение огня, селекция растений и животных могли прогрессировать только при групповом образе жизни, в условиях конкуренции групп и усиленного действия группового естественного отбора. Биология полна примеров умопомрачительных решений. Ставка на интеллект вдруг оборачивается замедленным взрослением, и это замедление отбор компенсирует, изменяя физиологию женщины и усиливая объединение в группы, а групповой образ жизни, в свою очередь, открывает дорогу для реализации потенциальных возможностей интеллекта.

ЧЕГО СТЫДИМСЯ?

Почему у людей половой акт и все с ним связанное — дело сугубо интимное, защищенное неким табу? Есть ли подобное у животных? Нет, у животных, включая человекообразных обезьян (но исключая некоторых стадных обезьян), спаривание — открытое, публичное действие. И тут нет ничего удивительного — ведь дело

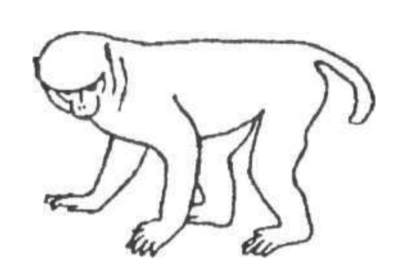
это нужное и всеобщее. Не менее удивительно то, что у людей половой акт почему-то ассоциируется с каким-то неопределенным унижением женщины. У животных же статус таких самок в иерархии, напротив, повышается, и это правильно, ведь они становятся продолжателями вида.

**Чем выше лезет обезьяна,
тем лучше виден голый зад**

Тут уместно сказать, что у человека запретна вся сфера зада, а также многое с ней связанное, например, публичная дефекация, чего нет у животных. Зад, промежность и половые органы человек издревле прятал под набедренными повязками или иными прикрытиями — от символических до весьма основательных. Скрывать то, что естественно, необходимо для существования вида и совершенно законно в любом человеческом обществе, — не парадокс ли это?! Трудно поверить, что все это — порождение чистого разума на пустом месте. Похоже, что разум тут что-то недопонял, перепутал, как с ним часто бывает, когда он стремится рационально объяснить себе воздействующие на него древние врожденные мотивации поведения.

Разберемся сначала с задом. Вспомните зады многих видов обезьян в зоопарке. Голые, с какими-то наростами, ярко раскрашенные в красный, белый и даже синий цвета, они вам кажутся отвратительными потому, что вы с этими обезьянами не одного вида. Но их сородичам обезьяньи зады кажутся прекрасными. И очень информативными: они содержат признаки вида, признаки пола, возраста, полового состояния (у стоящей на четырех конечностях обезьяны половые органы обращены назад). Обезьяны и знакомятся-то не носом к носу, а носом к заду. Остатки такой программы сохранились у человека. Все знают, что мужчины бессознательно неравнодушны к женскому заду и что женщины подхлестывают их интерес походкой, движениями танцев, облегающей одеждой или, напротив, преувеличивающим объем бедер кринолином и т.п. Это объясняет интерес, но не объясняет стыд и запреты.

Этнографы полагают, что гиперсексуальность людей мешала всем другим формам отношений, и поэтому прикрытие того, что слишком привлекает и возбуждает, ограничивало сексуальную активность; в нужный момент, напротив, можно стимулировать ее, сбросив прикрытие. К этому объяснению этологи могут прибавить кое-что еще.



У обезьян провинившаяся перед доминантом особь (в том числе и мужского пола) принимает позу подчинения, которую легко спутать с позой подставки.



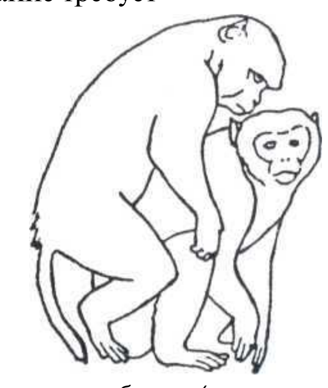
Древнеегипетский надсмотрщик привел к начальнику двух злостных должников и заставляет их встать в типичную для приматов позу признания вины и подчинения.

Виновата поза подчинения

У многих стадных обезьян (эволюционно совершенно случайно) оказались похожими внешне две совершенно разные по смыслу позы: поза, в которой на четвереньках спаривается самка (поза подставки), и поза подчиненного положения в конфликтной ситуации. Последнюю принимают не только самки, но и самцы. В обоих случаях обезьяна поворачивается к другой задом, выпячивает его, а иногда и похлопывает рукой. Сходство поз так велико, что сами обезьяны их путают. Вот ссорятся две макаки, и одна из них чувствует, что проиграла стычку. Тогда она резко поворачивается к противнице задом, хлопает по нему рукой и уходит (этот жест можно наблюдать в той же ситуации проигранного конфликта и у невоспитанных людей). Если конфликтовали две самки, ошибки в понимании позы не происходит. Но если так поступит самка, проиграв стычку с самцом, то он может воспринять ее позу подчинения как позу подставки и в ответ изобразит спаривание с ней. Та же ошибка случается и между самцами: слабый самец встает в позу подчинения, а сильный самец в ответ изображает спаривание с ним. Есть виды животных, у которых члены стаи не вмешиваются в чужие конфликты из-за доминирования. Но не таковы обезьяны. У них подчиненные особи, не участвующие в конфликте, всегда активно выступают на стороне доминанта, если он победит. Наказанной особи они не сочувствуют, а, напротив, тоже стараются ее унизить, показывают на нее, кричат, плюют, швыряют в нее камни и кал. (Только в силу такой врожденной реакции один тиран может подавлять огромное количество людей, среди которых многие миллионы и умнее его, и сильнее, и мужественнее; в силу все той же инстинктивной реакции продавщица моментально натравливает очередь на посмевшего возразить ей покупателя.)

У обезьян вставшая в позу подчинения особь подвергается всеобщему презрению. Если самка примет перед доминантным самцом позу подставки, то из-за сходства поз другие обезьяны зачастую воспринимают ее как позу подчинения и изображают презрение. Из-за этой

путаницы поз самки некоторых стадных обезьян избегают спариваться публично, стараются увести самца с глаз группы. У них инстинктивно спаривание ассоциируется с унижением самки. Видимо, человек унаследовал эту ассоциацию, и спаривание требует уединения. Показательно, что в XX веке создатели фильмов столкнулись с тем, что включение в серьезные картины «постельных сцен» вызвало у неподготовленных зрителей свист, крики, хохот, совершенно неуместные по сюжету фильма. Люди только что сочувствовали героине, а тут вдруг начинали вести себя как стадо обезьян. Если бы мы когда-нибудь стали обществом нудистов, положение женщины в нем автоматически оказалось бы униженным.



Увидев другую обезьяну (в том числе и самца) в позе подчинения, самец-доминант подходит к ней и изображает спаривание так, как будто перед ним самка, стоящая в позе подставки. Подчиненный самец испытывает при этом сильное чувство унижения, ведь у обезьян ранг любого, даже самого последнего самца выше ранга самок, а тут он как бы приравнен к самкам. Самки такого сильного унижения не чувствуют и поэтому часто пользуются этой позой, чтобы умиротворить самца, в том числе и когда они находятся в состоянии, не позволяющем спаривание. Но когда самка вынуждена встать в эту позу перед другой самкой, а та в ответ изображает спаривание — это унижение ранга среди самок. У людей изображение спаривания как унижение заменено соответствующим жестом или угрозой на словах.

Влечение к заду, стремление избегать публичного спаривания, ассоциация его с унижением женщины создали сложнейший клубок противоречий для разума. Разрешить его на рациональной основе разум не мог, и единственное, что он мог сделать, запретить делать публично все, с этой сферой связанное, ввести набедренные повязки и табу.

Феномен мата

Когда более слабый самец обезьяны встает в позу подчинения перед доминантом, а тот в ответ изображает спаривание, то для первого это выглядит как наказание. Поэтому теперь нам, читатель, вполне понятен смысл такой часто наблюдаемой картины: павиан-доминант сидит на возвышении и управляет стадом с помощью мимики и жестов — хмурит брови, скалит зубы («Если будешь продолжать делать, что не надо, — укушу»), грозит кулаком («Прекрати, не то побью») и... хлопает рукой по своим половым органам («Смотри, встанешь у меня в позу унижения»). Все эти жесты есть и у мужчин, и все они обозначают угрозу и ранговое превосходство. Но человек обладает еще и речью. Она тоже стала употребляться с той же целью (возможно, как только возникла, ведь и сейчас артель что-то вместе делающих мужчин успешно управляется одним матом). Львиная доля ругательств черпается из запретной области. Среди них и вечная загадка для лингвистов — почему один мужчина угрожает другому невыполнимым и никогда не приводимым в исполнение спариванием.

Итак, читатель, теперь вам ясно, что для этологов многие странности сексуального поведения человека поддаются расшифровке, ясно и почему они запретны. Многое в этой области мы можем понять и объяснить, но почти ничего не можем отменить или исправить. Эти инстинкты сидят в нас и влияют на наше поведение и сознание. Вам самим предстоит решать, рекомендовать или не рекомендовать прочесть другим то, что прочли вы (самое естественное — самому втихаря прочесть, но кое от кого спрятать). Решить это трудно, ведь есть люди, которые верят, что «тьмы низких истин нам дороже нас возвышающий обман», и есть люди, для которых дороже всего знания и правда, какими бы неприятными они ни были. Мы должны уважать и тех, и других.

Гомосексуализм

Уже сразу после опубликования этого текста в виде отдельной статьи посыпались вопросы: «а гомосексуализм»?

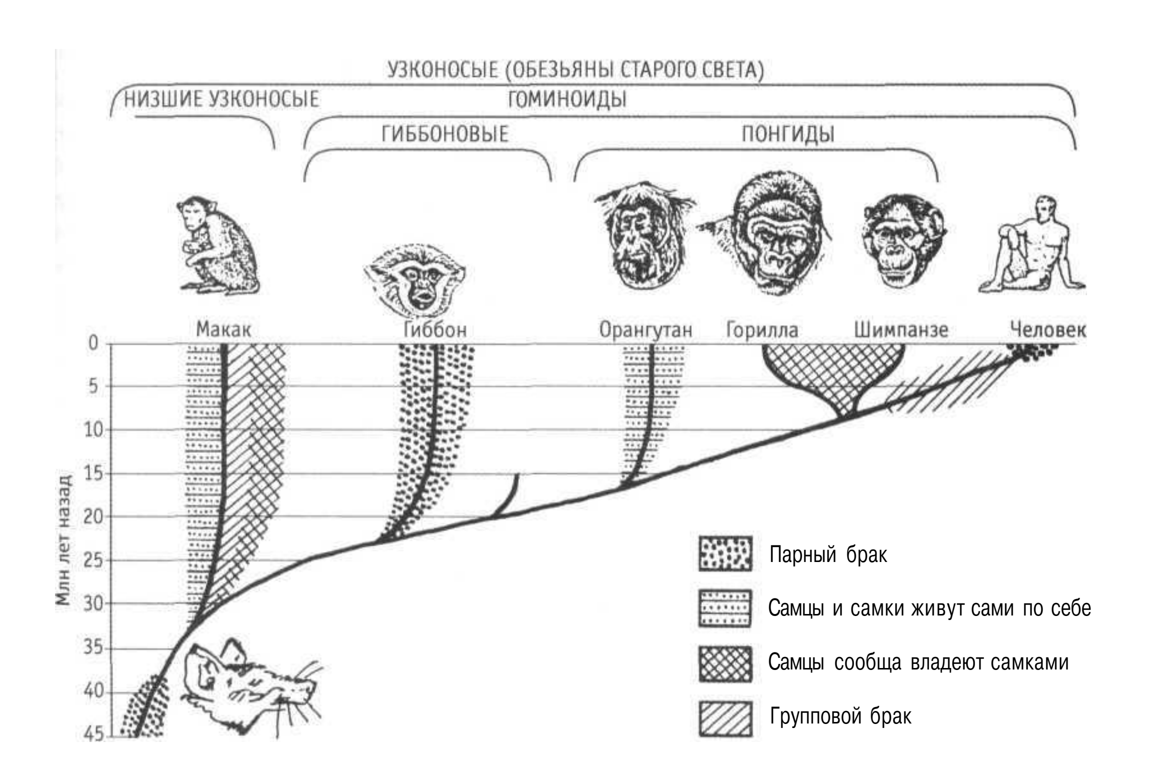
Гомосексуализм имеет сложную природу. О биологических и социальных его причинах лучше всего написано у Десмонда Морриса в «Голой обезьяне» и «Людском зверинце»: это и сбои в генетике, и ложные импринтинги (запечатление не того пола в качестве брачного партнера), и результат изоляции одного пола в школах, армии и тюрьмах, и вовлечение молодых взрослыми гомосексуалистами. Эволюционно гомосексуализм бесперспективен, т. к. эти люди сами исключают себя из размножения. Но он был всегда и возникает снова и снова. В разлагающейся армии и тюрьмах изнасилование («опускание») используется как акт унижения — точно по врожденной программе, но не символически, а реально. Это извращение, и оно наказуемо обществом. Ко всем же остальным проявлениям гомосексуализма общество в одни времена относилось терпимо, а в другие резко отрицательно.

БЕДА В ТОМ, ЧТО ЛЮДИ РАНО СТАЛИ ЛЮДЬМИ

Напоследок зададимся вопросом: почему унаследованные нами от предков программы так противоречивы? Неужели и у других животных такая же сумятица? Оказывается, нет, обычно у диких видов программы весьма согласованы, притерты друг к другу; новые программы реализуются четко, а древние, которым они пришли на смену, либо подавлены, либо подправлены. Разгадку этого парадокса нашел в конце 1940-х годов наш замечательный соотечественник генетик С. Н. Давиденков. Биологическая эволюция от обезьяны к человеку была исключительно быстрой на

последнем этапе и далеко не прямой. Естественный отбор решал уйму совершенно новых задач, многое намечалось как бы вчерне. Если бы человек и дальше эволюционировал как обычный биологический вид, все решения были бы в конце концов найдены, отшлифованы, все лишнее убрано.

Но в самый разгар биологической эволюции случилось невиданное: человек в значительной мере вышел из-под влияния естественного отбора. Незавершенным, недоделанным. И таким остался навсегда. (Чтобы быть совсем точным, человек ушел не от всех воздействий отбора. Например, отбор на устойчивость к заразным болезням, от которых нет вакцин и лекарств, продолжает действовать. Может изменяться и поведение. Если долго не будет найдено средство



Следуя по той ветви эволюционного древа приматов, которая привела к человеку, мы набрались программ, обслуживающих самые разные формы брачных отношений, но парного брака предки человека не знали по крайней мере 20 млн лет. Гиббоны живут в нестрогой моногамии; у орангутанов самец токует перед самкой, но не кормит ни ее, ни детенышей; у шимпанзе и горилл самцы коллективно владеют самками и ни их, ни детей не кормят. Формы брачных отношений показаны разными штриховками. Видно, что гоминоиды в высшей степени патриархатны, матриархат для них невозможен и у человека его тоже никогда быть не могло.

от СПИДа, то в охваченных пандемией популяциях в Африке будет происходить отбор, увеличивающий в популяции долю людей, генетически склонных к строгой моногамии, поскольку от этой болезни умирают и сексуальные партнеры, и их дети.)

А вышел человек из-под действия отбора потому, что главным условием успеха стала не генетически передаваемая информация, а внегенетически передаваемые знания. Выживать стали не те, кто лучше устроен, а те, кто лучше пользуется приобретенным и с каждым поколением возрастающим знанием о том, как строить, как добывать пищу, как защищаться от болезней, как жить. Так и осталось, например, нерешенным противоречие между громадной головой ребенка и недостаточно расширившимся (чтобы не терять способность ходить) тазом женщины — и поэтому роды тяжелы, мучительны и опасны. Остались нерешенными и противоречия между инстинктами, лежащими в основе полового, брачного, семейного и общественного поведения. Поэтому так часто мы ведем себя неудачно, даже просто плохо и в том случае, когда руководствуемся внутренними мотивами, и в том случае, когда сознательно стремимся делать все им наперекор. Автор считает, что все же если знаешь подсознательную природу своих мотиваций, то шансов поступать правильно самому и быть снисходительнее к другим больше.

Несколько дополнений, написанных позднее

После опубликования этой книги многие читатели, в том числе и коллеги, указали мне на то, что я фактически уклонился от объяснения ревности людей к сексуальному партнеру (особенно женской ревности). Кроме того, неясно, как у женщин появился оргазм, вознаграждение за половой акт, ведь его не было у самок человекообразных обезьян, и как возникли эрогенные зоны на теле женщины? Я вынужден сказать по поводу этого темного места то, что надумал в беседах с друзьями. Придется начинать танцевать издалека, «от печки».

Вспомним, что за правильное совершение жизненно важного инстинктивного акта животное вознаграждается приятным ощущением, В нервной и эндокринной системах есть специальные центры, выдающие награду. Самцы почти всех видов животных (от низших до высших) за правильное выполнение репродуктивного акта (выброс порции семени) вознаграждаются оргазмом. Причем как при внешнем оплодотворении (рыбы), так и при внутреннем

(моллюски, пауки, насекомые, наземные позвоночные). У всех у них освобождение от накопившихся половых продуктов вознаграждается удовольствием, а иначе, ради чего бы они так старались?

Самки многих видов животных при освобождении от половых продуктов тоже испытывают оргазм. Самки лосося бок о бок с самцами плывут вверх по реке, ползут, прыгают вверх в водопадах; и все это за просто так, что ли?

Понаблюдайте весной за размножением наших травяных лягушек. Оплодотворение у них наружное. Самец запрыгивает на самку и обнимает ее лапами. К этому моменту на лапах у него появляются специальные утолщения («бородавки»), ими он трет у самки определенные участки кожи, на которых образовались эрогенные (т. е., дающие приятные сексуальные ощущения) зоны. В результате и он, и она замирают, пока выходят наружу икра и молоки.

Эрогенные зоны есть у самок многих других видов, как правило, вокруг половых отверстий, но могут быть и в других местах. У самок приматов эрогенные участки — это половые губы и клитор. Перед спариванием самец может их лизать. По-видимому, самки всех нечеловекообразных обезьян испытывают при копуляции удовольствие, а возможно, и оргазм. Самки человекообразных обезьян (гориллы и шимпанзе) остаются равнодушными к действиям самца, и оргазм у них никогда в природных условиях не наблюдали ни Джейн Ван Лавик-Гуддол (шимпанзе), ни Диана Фосси (гориллы).

Известны и другие виды, у которых самки равнодушны к спариванию. Чаще всего это наблюдается у видов, у которых самки все равно будут оплодотворены полностью доминирующими над ними самцами. У человекообразных именно такая ситуация, при ежемесячных овуляциях, рано или поздно самки будут оплодотворены. Естественный отбор, делая женщину гиперсексуальной, должен был вывести ее из пассивности человекообразных, награждая за сексуальную активность оргазмом. Помимо этого, он наградил ее дополнительными эрогенными зонами. Описана уйма таких зон (от мочки уха до пальцев на ноге), причем оргазм от них можно получить и без полового акта.

Приобретение женщинами оргазма (в рамках человекообразных — самцового признака) можно назвать маскулинизацией женщины. Маскулинизация — это приобретение самками признаков самца. Это часто случается в эволюции. Например, у всех видов рода Passer (Воробей) самцы окрашены ярко, а самки тускло (вспомним домового воробья). Но у полевого воробья когда-то в процессе

эволюции самка приобрела яркий наряд самцов. Для чего — неизвестно, но ясно как: у них повысилась чувствительность сосочков пера к мужскому половому гормону, и стало достаточно тех небольших доз гормона, которые вырабатывает организм самки.

Интересный пример маскулинизации дают гиены. Они когда-то перешли от доминирования самцов в стае к доминированию самок. Самки борются за свой иерархический ранг, изображая поведение самцов. И для демонстрации превосходства у самок из клитора образовался огромный ложный пенис. Это происходит во время развития зародыша, когда секреции малого количества мужских половых гормонов оказалось достаточно, чтобы развитие зачатков половых органов у будущих самок пошло по самцовому типу.

В Южной Америке сходные изменения произошли у одного из видов мармазеток. У них самцы угрожают друг другу возбужденными ярко окрашенными пенисами. У самок есть борьба за ранг, и у них образовался ложный пенис. Самки демонстрируют его одна другой, держа в руке.

Теперь обратимся к ревности сексуального партнера у людей. Ревность мужчин можно вывести из ревности самцов приматов, так как многие из них ревнивы (но не человекообразные). То есть можно рассматривать ревность как атавизм, возвращение к поведению более отдаленных предков.

Женская ревность у людей проявляется не менее сильно, чем мужская, причем она может порождать вспышку агрессии, в том числе и физическую, вплоть до побоев и даже убийства партнера. Скорее всего, она результат маскулинизации. Женская ревность оказалась выгодна женщине, так как помогает сохранить партнера, кормящего ее и ее детей.

И еще вопрос: почему в традиционных обществах за девственность дочери отвечает отец? Почему потеря девственности — позор именно отца, а не матери? Скорее всего, это отражает состояние общества при экзогамии. Экзогамия — это размножение самцов одной группы с самками, пришедшими из других групп. Она есть у горилл и шимпанзе. При экзогамии основу группы образуют связанные родством самцы, и поэтому они должны избегать спаривания с дочерями своей группы. Тогда мужчина, сохраняющий целомудрие дочерей, просто демонстрирует, что его группа соблюдает экзогамию.

Этологические экскурсии по запретным садам гуманитариев

Беседа седьмая

7



Агрессивность, страх, соподчинение, иерархия — естественная природа власти.

Логика изложения зовет: после прогулки по теме Семьи обратиться к природе Власти. Но это сад для нас запретный: по нему гуляют одни гуманитарии — философы, историки, социологи, экономисты, психологи. Биологов туда велено не пускать, даже приближаться нельзя. Но теперь такое время, что «подгнило что-то в датском королевстве», страшные философы попрятались, сторожа поразбежались, а сад то ли на просушку закрыт, то ли даже на реконструкцию. Самое золотое для зоологов время, любят они по таким садам бродить, наблюдать птичек да букашек. Как, читатель, войдем без спросу? Мы ведь идем не рвать пышные цветы, взращенные историками, и не золотые яблоки философов красть. Нас интересует то, что владельцы сада просто не замечают, как букашек.

ЧТО ПОВЕДАЛИ ЖИВОТНЫЕ О ПРИРОДЕ ВЛАСТИ

В главе о долгом детстве мы коснулись агрессивности детей и их склонности играть в иерархические игры. И заметили вскользь, что наклонность играть в эти игры не проходит, к сожалению, с возрастом. Более того, некоторые люди играют в них до старости, это становится смыслом их жизни. Причем играют они всерьез и включают в игру и нас с вами, и общество, и государство, и весь мир. А раз так, то и нам нужно вернуться к этой же теме более основательно и серьезно.

Запретный плод этологии

Среди многих нелепых запретов, существующих в нашей стране, была запрещена и тема агрессивности. Человека — нацело, а животных — наполовину. Почему в стране, официальная идеология которой исповедовала классовую ненависть и беспощадную борьбу, та же идеология весьма неохотно позволяла научно-популярные статьи об агрессивности синиц или мышей — уму непостижимо. Видимо, по той же причине, по какой в доме повешенного запрещены разговоры о веревке. А когда я в свое время написал статью о поведении детей, текст ее был лишь умеренно подстрижен до того места, где пошел разговор об агрессивности детей. С этого места текст просто отрезали.

В действительности же достижения этологии в понимании природы агрессивности как раз в наибольшей мере нужно знать всем. И дело не только в том, что человек — весьма агрессивное существо, а в том, что агрессивность подчиняется своим законам,

весьма своеобразным и априори не предсказуемым. Не зная их, можно наломать много дров. Эти законы влияют не только на поведение каждого человека, включая политиков и военных, но и на поведение общества и государства. Когда государство попадает во власть инстинктов, созданных естественным отбором для стада наподобие павианьего, и при этом такое государство обзаводится атомным оружием, это очень опасно. А если таких государств оказывается несколько, то будущее мира повисает на волоске.

Агрессивность выходит на свет божий

Вдруг все переменилось: вчера еще агрессивность как тема была под запретом, а сегодня о ней слышишь и читаешь по нескольку раз в день. «Мы все стали такие агрессивные, в народе накопилась агрессивность, во всех слоях тоже, а в нациях — так просто бурлит».

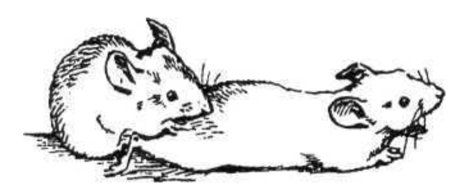
И откуда она только взялась, эта агрессивность? Говорят, от неустроенности быта, от проблем. Значит, с точки зрения наших идеологов, агрессивность — ответная реакция на раздражители. Опять бытие определяет сознание. Вернее, подсознание.

Этологу об агрессивности писать всегда немного скучно и противно: тема эта невеселая и довольно простая. Но писать о ней нужно, ибо это очень важно.

Здесь мои читатели снова разделятся на благожелательных и неблагожелательных. Такова уж тема, что одним она очень интересна, а для других — как красный пучок перьев для самца зарянки. Вы угадали, Неблагосклонный читатель, мы опять посмотрим с вами в зеркало и увидим там стадо обезьян. И притом препротивных. Но что я могу поделать, если такова правда, добытая по крупицам естественными науками.

Бытовое понятие и термин не совпадают

В быту (и в других науках) под агрессией мы понимаем нападение, причем, как правило, неоправданное, несправедливое. В этологии термин агрессивность означает злость, злобу, ненависть, ярость. Он не окрашен никак — ни негативно, ни позитивно. Нейтрален. Такое определение агрессии дал Конрад Лоренц в великой книге «Злоба: естественная история агрессивного поведения», и его, читатель, нужно принять не споря. Агрессия часто проявляется в нападении, но нападение без злобы этологи не называют



Примитивная агрессия. Самец домовой мыши, обнаружив в своих владениях пришельца, нападает на него и кусает за зад, пока тот не убежит.



Лесные мыши тоже изгоняют пришельца со своей территории, но зачастую это удается сделать без драки, путем демонстрации противнику своих агрессивных намерений и психологического прессинга.

агрессией. Непонимание (или нежелание понять) разницы между узким термином и бытовым значением слова очень помогало сторонникам «единственно верного учения» пугать людей этологией, объявляя ее людоедской наукой, воспевающей и оправдывающей жестокость и захватнические войны (чем этология, конечно, никогда не занималась).

Межвидовая агрессия

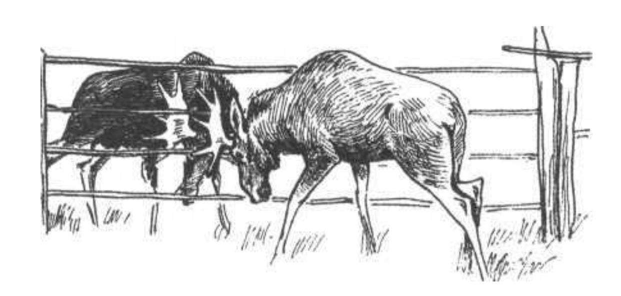
В природе одни виды неизбежно нападают на другие. Внешне агрессия выглядит как нападение. Но не всякое нападение этолог назовет агрессией. Когда волк ловит зайца — это не агрессия, а охота. Точно так же, когда охотник стреляет уток или рыбак ловит рыбу, — это не агрессивное поведение. Ведь все они не испытывают к жертве ни неприязни, ни страха, ни гнева, ни ненависти. Агрессивное же поведение сопровождается этими эмоциями. Вот когда собака выгоняет со двора незнакомого человека — это агрессия. И когда он в ответ бросает в нее камни — это тоже агрессия, ибо оба они в этот момент ненавидят и боятся друг друга. Когда дрозд прогоняет от гнезда кота — это агрессия со стороны дрозда. И когда огромный самец лебедя с шипением отгоняет от своего гнезда мелких водоплавающих птиц — это тоже агрессия. Животное ведет себя по отношению к животному другого вида агрессивно потому, что оно его чем-то раздражает: либо угрожает ему самому (а также его территории, гнезду, детенышам), либо выглядит незнакомо или подозрительно. Объект агрессии может быть крупным по сравнению с субъектом, а может быть и маленьким. Вспышка нашей агрессивности может быть направлена и на загородившую нам дорогу корову, и на вьющуюся вокруг головы муху. Польза межвидовой агрессии вроде бы ясна: дрозду выгоднее атаковать кошку, чем позволить ей съесть птенцов. Ясно и то, что такая агрессия сопровождается страхом: кошка далеко не беззащитна, и атака может кончиться для дрозда плачевно. Нападая на вьющееся вокруг головы насекомое, мы тоже можем побаиваться: ведь среди них есть жалящие.

Внутривидовая агрессия

Казалось бы, без нее природа могла обойтись. Но это не так. Особи одного вида неизбежно вступают в конфликт. Можно не поделить пищу или удобное для отдыха место. Живущие каждый на своей территории виды должны изгонять конкурентов. Неизбежны конфликты из-за самки, дупла, норы и многих других причин.

Появление или приближение другой особи с неясными намерениями должно вызывать настороженность (а это легкая форма страха). Если намерения не проясняются, зачастую ничего другого не остается, как либо убежать, либо напасть первым. То же происходит и с приближающимся животным. Вступая в конфликт, оба животных испытывают страх. И вместе с ним — приступ агрессивности.

Агрессия и страх — близнецы



Агрессия и страх неразделимы. Два лося, встав по разные стороны изгороди, дерутся яростно и бескомпромиссно. Как только жерди лопнули, соперники замирают в страхе, а затем перебегают к следующему пролету изгороди и возобновляют свой «бесстрашный» поединок.

Все мы с яростью и бесстрашием хлопаем укусившего нас комара. Мы бесстрашно можем оттолкнуть от себя или прогнать прочь и животное покрупнее, но заведомо безобидное. Но при встрече с животным незнакомым или способным как-то за себя постоять, не говоря уже о действительно опасном, наша агрессия по отношению к нему сопровождается заметным для нас самих приступом страха. Вспомните, как нервозно люди отгоняют паука или ловят забежавшую в комнату мышь. А изгнание пчелы или осы сопровождается уже явным приступом страха. Конфликт с маленькой собачкой может довести до сердцебиения. На этих простых примерах вы можете согласиться с выводом этологов о том, что агрессия и страх взаимосвязаны. Агрессия всегда сопровождается приступом страха, а страх может перерасти в агрессию. Самые разнообразные опыты на животных показали, что это так. Если на группу животных нагоняют страх, они становятся агрессивнее. То же происходит и с толпой людей или обществом в целом. Агрессивно-трусливое состояние — самое опасное.

Агрессия накапливается

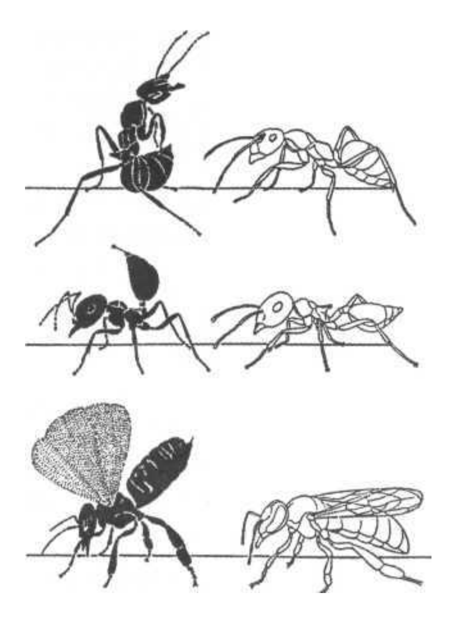
Раньше психологи думали, что агрессия вызывается внешними причинами, а если их убрать, то она проявляться не будет. Этологи показали, что это не так. При отсутствии раздражителей агрессивность, потребность совершить агрессивный акт все время возрастает, как бы накапливается. А порог запуска агрессивного поведения понижается, и все более мелкие поводы оказываются достаточными, чтобы агрессивность вырвалась наружу. В конце концов она вырывается без всякого повода. Это выяснилось в уйме интереснейших опытов. Один из них, доступный каждому аквариумисту, описал Лоренц. Возьмите пару семейных рыб — цихлид — и поместите к ним в аквариум какой-нибудь источник конфликтов: третью цихлиду или другую задиристую рыбку. Пара цихлид будет с ними драться, а между собой поддерживать самые добрые отношения. Уберите теперь объект агрессии — и через некоторое время самец начнет нападать на самку. Теперь разделите аквариум стеклом пополам и в другую половину поместите другую пару цихлид. Пары начнут враждовать между собой через стекло, и в результате внутри каждой пары будет царить мир. Сделайте стекло полупрозрачным — и в обеих парах возникнут конфликты.

Тот же механизм накопления агрессии взрывает изнутри маленькие замкнутые коллективы людей. На зимовку или в экспедицию выезжают несколько дружных, уважающих друг друга человек, твердо знающих, что в таких условиях конфликтовать нельзя. Проходит время, и, если нет внешнего объекта для проявления агрессивности, люди в группе начинают ненавидеть друг друга, и долго сдерживавшаяся агрессивность в конце концов находит самый пустяковый повод для большого скандала. Известно много случаев, когда попавшие в такой эксперимент близкие друзья доходили до бессмысленного убийства. В обычной жизни наша агрессивность ежедневно разряжается через массу незначительных конфликтов с окружающими. Мы можем научиться кое-как управлять своей агрессивностью, но полностью устранить ее мы не можем, ведь это один из сильнейших инстинктов человека. И важно помнить, что, ограждая агрессивную личность от раздражителей, мы не снижаем ее агрессивность, а только накапливаем. Она все равно прорвется, причем сразу большой порцией. Неутешительно, но зато правда.

Агрессия переадресуется

Накопленная агрессивность рано или поздно вырывается наружу, даже если никакого раздражителя для нее нет. Она просто переадресуется на какой-нибудь замещающий объект. Многие птицы клюют землю или листья, копытные бодают кусты. Мы ударяем кулаком по столу, что-нибудь разрываем на части, а некоторые предпочитают бить посуду. Агрессия переадресуется и в том случае, если раздражитель вполне реален, но страшноват. В этом случае переадресованная агрессия служит одновременно и демонстрацией противнику: «Смотри, что я могу с тобой сделать».

Очень часто агрессия переадресуется на живые объекты как чужого вида, так и своего, лишь бы они не могли дать сдачи. Обруганный седоком извозчик в былые времена тут же огревал кнутом лошадь. Разгневанный хозяин может пнуть свою собаку. Получивший нагоняй на работе муж — обругать, придя, домой, жену; жена, получив нагоняй, обругать ребенка; ребенок — ударить котенка. Переадресование агрессии на более слабого и ничем не провинившегося играет важную роль в поддержании иерархии.



Имеющие химическое оружие общественные насекомые очень наглядно его демонстрируют. Рыжий муравей (вверху), приподнявшись головой вверх, раскрывает челюсти, а кончик брюшка, из которого может брызнуть кислотой, подгибает. Другой вид муравьев закидывает брюшко на спину и выделяет капельку своего боевого отравляющего вещества. Пчела (внизу) поднимает брюшко, выдвигает жало и жужжит крыльями. Угрожая, общественные насекомые выделяют запах тревоги, созывающий сестер по гнезду на помощь.

Демонстрация вместо нападения

В своей изначальной форме агрессия предполагает нападение на объект, причинение ему физического ущерба и даже убийство. Наблюдая развитие ребенка, вы могли видеть, что первые проявления агрессии у него жестокие: он бьет руками мать по лицу, пинается, неожиданно кусает. Из-за того, что он маленький и слабый, мы не замечаем грозности его намерений. Позднее ребенок замещает покушение на нас демонстрацией: машет рукой, топает, кричит, а дерется и кусается все реже.

В эволюции животных происходил сходный процесс: агрессия путем немедленного нападения замещалась демонстрацией возможности такого нападения. Особенно при стычках особей одного и того же вида. Демонстрация, вызывая у противника страх,

позволяет выиграть стычку, не прибегая к схватке, очень опасной для обеих сторон. Физическое противоборство заменяется психическим противостоянием. Поэтому развитое агрессивное поведение, включающее в себя много угроз и пугающих действий, полезно для вида. А для хорошо вооруженных видов — оно просто спасительно. Вот почему Лоренц утверждал в свое время, что хорошо оформленное агрессивное поведение — одно из замечательных созданий естественного отбора. Что по существу оно гуманно. Да и каждый согласится, что обругать друг друга, пригрозить кулаком из-за какого-нибудь пустяка во много раз выгоднее для каждого и всех вместе, чем драться, особенно если оба поссорившихся вооружены ножами или пистолетами.

«Грозно он закричал, пикой огромной потрясши»

Противника проще всего напутать, показав ему те средства защиты и нападения, которыми располагает данный вид животных. У рыб это шипы в плавниках. Спинные плавники чаще всего снабжены шипами. Поэтому многие рыбы, угрожая, встают в воде вертикально, выставив шипы навстречу противнику.

У пресмыкающихся, птиц и млекопитающих орудия нападения и защиты чаще всего расположены на челюстях, и животные угрожают, раскрывая пасть. Такая форма угрозы удобна при межвидовых конфликтах, поскольку она всем понятна. Человек при угрозе так же, как и обезьяна, скалит зубы. Заметьте, что при общении, особенно с незнакомым человеком, мы внимательно смотрим не только ему в глаза («зеркало души»), но и в рот. Казалось бы, что нам до зубов постороннего человека. Ан нет. Ровный ряд крупных, белых, блестящих зубов воздействуют на наше подсознание. Во рту противника они вызывают уважение, а во рту приятного нам человека — усиливают расположение к нему.

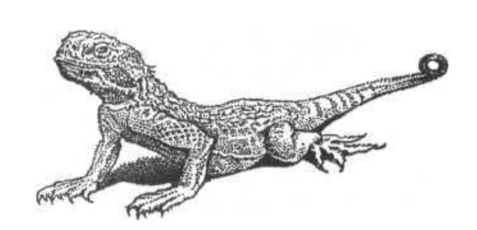
Одно лишь раскрытие пасти не может передать много оттенков угрозы, поэтому у многих видов угроза акцентируется сопровождающими ее изменениями внешнего вида головы: расширением или сужением глаз, прижатием ушей, наморщиванием носа, изгибом губ, насупливанием бровей, движением покровов на лбу и темени. Достигается это с помощью сокращения мышц лица или головы. Если на коже есть к тому же выросты или пучки (перьев, шерсти) и все это раскрашено в несколько цветов, получается целый код сигналов о состоянии и намерениях животного, как истинных, так и мнимых.

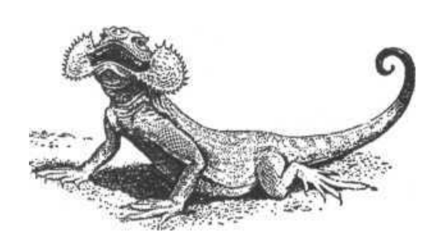
У приматов отличное зрение, поэтому естественный отбор наделил их очень сложной мимикой. Лица у многих обезьян сильно оголены, а кожа ярко раскрашена. У человека мимика тоже богатая, но часть лицевых мышц ослаблена, лицо не столь рельефно и не раскрашено. Шевелить ушами и шапкой волос он почти не может. Недостатки мимической информации человек компенсирует речью.

Но врожденные программы восприятия мимики у человека работают, и поэтому, если вождь раскрашивает лицо, он лучше повелевает подчиненными. Боевая раскраска воинов, восстанавливая обезьянью рельефность лица, делает человека грозным и подавляет противника. Той же цели служат гребни из перьев.

Преувеличение оскала естественный отбор использует очень часто. Обитающая в Средней Азии безобидная ящерица ушастая круглоголовка при встрече с противником приподнимает тело над землей, раскрывает пасть и разворачивает складки кожи вокруг нее таким образом, что создается впечатление большой зубастой и ярко окрашенной пасти.

Угроза пастью часто сопровождается звуками — от шипения многих пресмыкающихся до рева млекопитающих. Песня самца птицы, какой бы красивой она нам ни казалась, тоже содержит угрозу другим самцам. Инстинктивно человек, угрожая, издает крик. В бою крик всегда считался важным оружием психологического подавления противника. Гомер в «Илиаде», описывая поединки, обязательно отмечает тех, кто умел одним страшным криком повергнуть врага в смятение. Кричать «ура» в рукопашном бою требовали и современные уставы пехоты. С развитием речи подавление противника поношением стало таким эффективным, что подавляющее большинство наших агрессивных контактов перебранкой исчерпывается. Воистину язык страшнее пистолета.





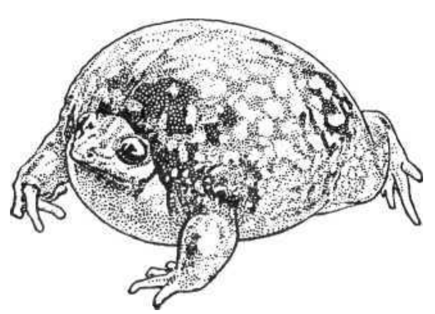
Ушастая круглоголовка, угрожая, изображает из складок кожи вокруг головы яркую зубастую пасть. Хвост у нее скручивается и окрашивается, изображая «большой страшный глаз». Не выдержав атаки, круглоголовка быстро зарывается в песок, помахивая из него «страшным глазом».

Я велик и могуч

Большинство животных растут всю жизнь. У таких видов встреча двух взрослых особей, одна из которых много больше другой, — обычное дело. Тот, кто старше, много крупнее, сильнее

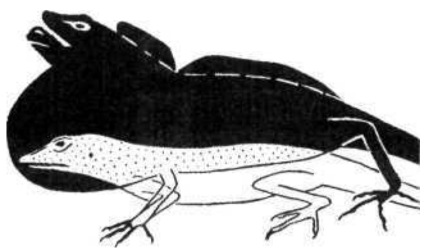
и опытнее. Драку с ним маленький противник заведомо проиграет. Поэтому у рыб, земноводных, пресмыкающихся врожденная программа, гласящая, что тот, кто больше тебя, — сильнее тебя, соответствует действительности. Эта программа предварительной оценки силы противника имеется и у млекопитающих и птиц, рост которых заканчивается в определенном возрасте, и поэтому разница в размерах взрослых особей не так велика.

Раз есть такая программа, значит, можно ее обмануть, преувеличивая свои размеры. Делает это кто как может. Очень древний способ — надуться, набрав в себя побольше воздуха. Некоторые виды в этом обмане поразительно преуспели. Полюбуйтесь мраморной лягушкой или древесной игуаной. Мы тоже преувеличиваем свои размеры, надувая грудь при встрече с соперником. Иерархический ранг особенно важен военным. Чтобы быть все время поддутыми, они шьют себе специальные кители со слоем ваты на груди. У многих народов уважение вызывали толстые люди, и поэтому вожди и начальники старались отъесться как можно больше. Птицы преувеличивают себя, распушая перья, а млекопитающие — ставя шерсть дыбом. У человека эта реакция атавистична, но у некоторых людей при конфликте «шевелятся волосы на голове».



Преувеличение своих размеров. Мраморная лягушка при встрече с опасностью быстро заглатывает воздух и на глазах раздувается, как резиновая подушка. Видя это, противник может признать ее превосходство в размерах и силе и спасовать.

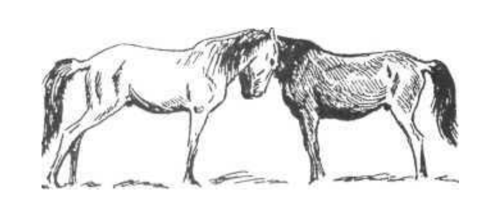
Другой прием преувеличения размеров — выпрямить ноги, подтянуться, высоко поднять голову — всем хорошо знаком на собственном примере. Некоторые четвероногие животные при этом встают на задние ноги. Тот, кто оказался выше, получает психологическое превосходство над соперником. Та же программа сохранилась и у безногих змей: два самца, приподнявшись один перед другим, стараются как можно выше вытянуться вверх, пока один из них не потеряет равновесие и не унизит себя на глазах соперника падением. Преувеличивать себя можно за счет поднимающегося над головой гребня. Этот прием есть у всех — от рыб до птиц. Вожди и воины тоже его применяют, надевая на головы высокие шапки, шлемы, зачастую увенчанные гребнями, шишками, перьями, в сущности в бою неудоб-



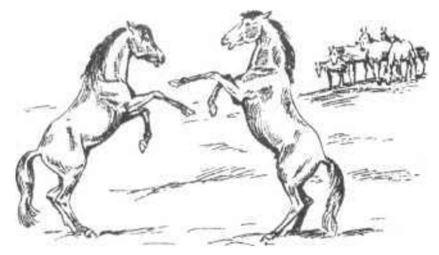
При встрече с соперником самец древесной игуаны надувает расположенные в теле воздушные мешки и изменяет цвет, на глазах становясь все выше и страшнее.



Самцы варана тоже преувеличивают себя, вставна задние ноги. Они борются, стараясь повергнуть соперника на землю. Неядовитые ящерицы в драке кусают за шею.



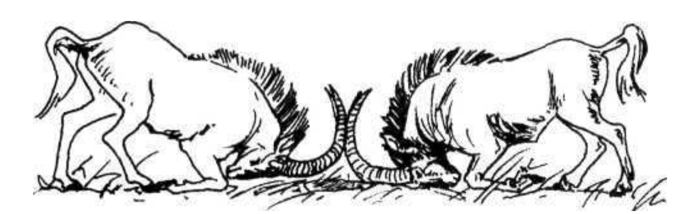
Два конкурирующих за табун кобылиц жеребца медленно сошлись на вытянутых ногах и замерли ухом к уху, оценивая рост соперника.



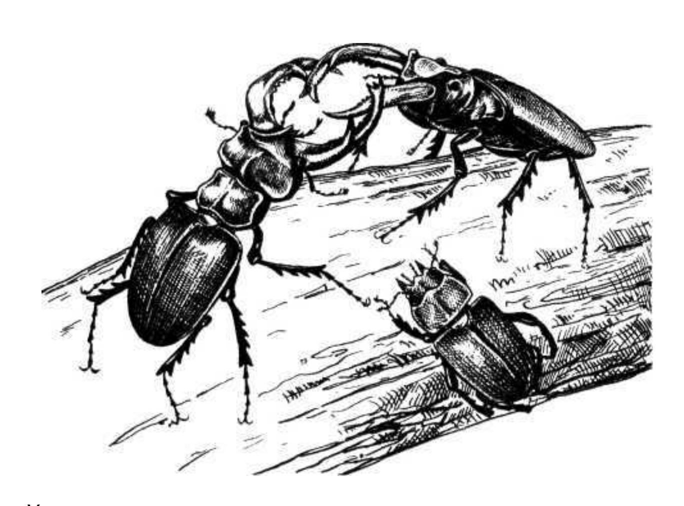
Преувеличивая себя, оба жеребца встают на дыбы. Если дело дойдет до драки, они будут стараться уронить соперника. В драке жеребцы кусают друг друга за шею и за сухожилия задних ног. Кобылицы ждут исхода поединка, делая вид, что это их не касается.



У змей нет ног, но программа та же: померяться, кто выше вытянется. Неядовитые змеи при этом толкаются и обвивают друг друга, стараясь повалить соперника. Но ядовитые змеи, как эти два гремучника, состязаются честно. Их пасти нацелены в противника, но сомкнуты, потому что мораль запрещает им использовать смертоносное оружие против особей своего вида. Поединки ядовитых змей столь корректны, что ученые долгое время принимали их за брачные танцы.



Два тяжеловооруженных самца черной антилопы меряются силой строго по ритуалу, стоя на подогнутых передних конечностях.



У насекомых конвергентно возникли аналогичные ритуалы. Два самца жука-оленя бодаются, а самка делает вид, что ее это не касается.

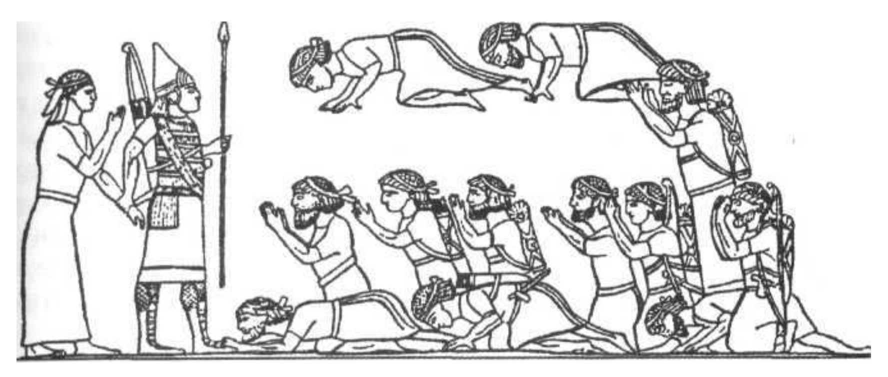
ными. И сейчас офицеры прибегают к любым ухищрениям, чтобы сделать себе фуражку с тульей повыше. Программа срабатывает автоматически. Ведь разум прекрасно знает, где у военного в фуражке макушка, а все равно человек кажется выше и значительнее, чем есть на самом деле.

Наконец, преувеличение размеров достигается и занятием более высокой точки в пространстве. Программа так «глупа», что достаточно заставить соперника смотреть на себя снизу вверх, как она решает, что он больше тебя. Когда птицы садятся на дерево, доминанты занимают самые высокие ветви, а за верхушку часто происходит стычка. Постаменты, троны, трибуны и прочие возвышения — обязательный атрибут власти во все времена. Ни один царь или вождь не придумал в качестве места для своей персоны углубление.

Заставить подчиненных смотреть на тебя снизу вверх — простое и действенное средство дать им почувствовать свое превосходство. «Вознесся выше он главою непокорной Александрийского столпа». Все бьет в одну точку в подсознании.

Он низко пал

Заметьте, что во всех языках слова, связанные с доминированием, — прямая словесная калька с программы сравнения размеров. «Великий», «высокий», «превосходный», «верховный», «вознесшийся» и т.п. Слова же, связанные с потерей иерархического ранга, тоже из пространственного положения: «мелкий», «низкий», «ничтожный», «униженный», «павший», «повергну-



На этом рисунке можно увидеть все варианты позы покорности и добровольного подчинения. Так эламиты приветствуют своего будущего царька, назначенного на эту должность могущественным царем Ассирии. Позу назначаемого (левая фигура) этологи называют мозаичной: с одной стороны, он хочет принять перед подданными позу превосходства, а с другой — позу подчинения перед ассирийским военным вельможей, который выше его и стоит в позе превосходства.

тый», «подонок». При агрессивной стычке так и чувствует себя то животное, которое оценило противника крупнее себя. Это уже психологическое поражение, и дальнейшей борьбы может не быть: один уступает другому.

Если же дело доходит до борьбы, то у очень многих видов цель ее — унизить противника в самом прямом смысле этого слова: повалить или бросить на землю. Падение может сопровождаться физическим ущербом, но может быть и совершено безболезненным, как у роняющих друг друга змей. Все равно это поражение, и проигравший уступает. У человека примерно тот же набор программ (вспомните, что маленькие дети больше борются, чем бьют друг друга), но они ритуализированы слабо. В спорте борьба воспроизводится по всем правилам, а обыденная драка двух мужчин происходит с нарушением врожденных запретов и выглядит по сравнению со спортивной борьбой или с поединками некоторых животных безобразно. Это потому, что человек в натуральном виде — слабо вооруженное животное и мораль у него соответственно слабая. Мы должны всегда это ясно понимать: человек напридумывал много страшных орудий убийства и стал необычайно вооруженным, оставшись в то же время по своим инстинктам тем, чем были его предки. Беда человека не в его агрессивности, а в его слабой моральной оснастке агрессивности.

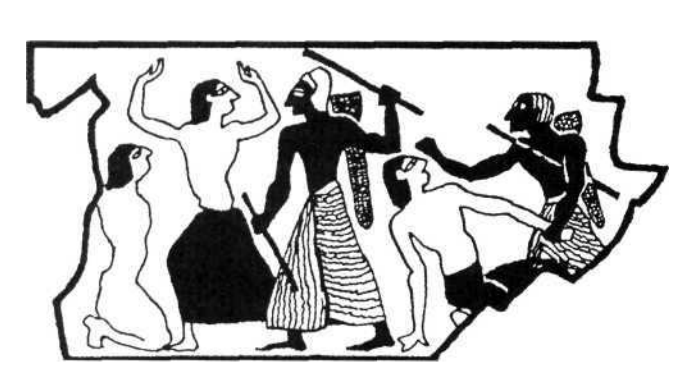
А я маленький такой

Что делает проигравший? Прежде всего он «складывает оружие» — шипы, хохлы, когти, зубы, рога; все это по возможности следует спрятать, чтобы они не пугали победителя. Самому следует приуменьшить свои размеры с той же целью. Маленький, безоружный противник не страшен. Страх покидает победителя, а с ним кончается и агрессивность. Многие животные падают и переворачиваются брюхом вверх — унижают себя как можно сильнее. Человек выражает разные степени покорности, опуская голову, кланяясь, падая на колени, падая ниц и, наконец, валяясь в ногах.

Если проигрыш стычки ясен заранее, животное может при встрече с более сильным противником сразу принять позу подчинения. В таком виде оно не страшно, и у противника не возникает агрессии. Если она, конечно, не накопилась в избытке от долгого неприменения.

Равновесие между вооружением и моралью

Есть много видов, вооружение которых так сокрушительно, а приемы применения столь молниеносны, что настоящая боевая стычка между соперниками закончилась бы смертью одного из них, а то и обоих. Вспомните хотя бы ядовитых насекомых и змей. Поэтому неудивительно, что естественный отбор вырабатывает у подобных видов запрет применять оружие во внутривидовых стычках. Мы уже знаем, что систему инстинктивных запретов, ограничивающих поведение животных, этологи называют естественной моралью. Она тем сильнее, чем мощнее от природы вооружено животное. При территориальной стычке ядовитые змеи преувеличивают себя, вытягиваясь, кто выше встанет, раскачиваются, толкают друг друга, но никогда не только не кусают, но даже не демонстрируют смертоносное оружие. Некоторые виды даже угрожают друг другу, отвернув головы. Недаром не только обычные люди, но и многие зоологи принимали турнирные сражения змей за брачные танцы. У слабо вооруженных животных зачастую



Человек при агрессивных контактах может нарушить моральные запреты. Египетский офицер бьет пленного хетта, невзирая на позу подчинения.

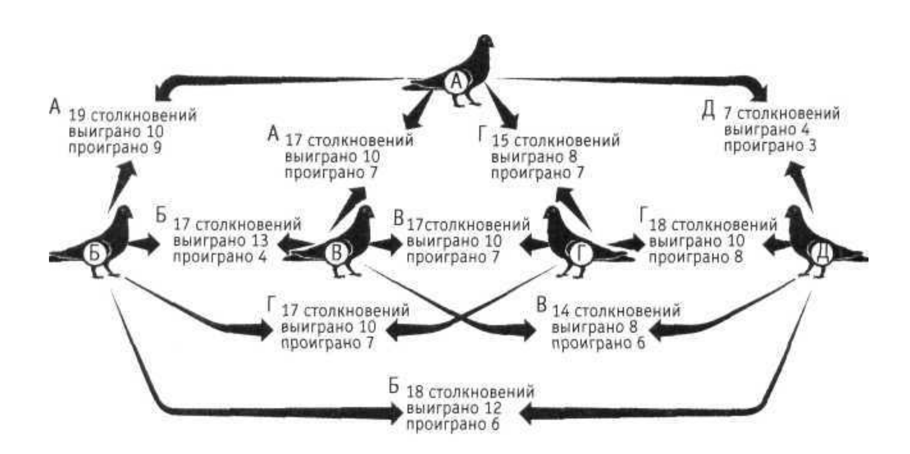
мораль слабая, ведь они не могут причинить друг другу непоправимый ущерб. Мы должны неустанно повторять, что человек в своем естественном состоянии — очень слабо вооруженное животное. Инстинктивная мораль человека соответствует этому состоянию: она слабая. Начав создавать с помощью разума оружие, совершенствуя его, человек стал самым вооруженным видом на Земле. Мораль же почти не изменилась. Потому что оружие мы совершенствуем с помощью разума, который способен прогрессировать стремительно, а врожденные запреты совершенствует естественный отбор, работающий неизмеримо медленнее. Еще раз приходится повторить: беда человека не в его высокой агрессивности, а в его недостаточной изначальной моральности.

Турнирная таблица

В группе животных, например в стае голубей, после того как отношения между ними выяснились в стычках, быстро устанавливаются отношения доминирования-подчинения, и число и ярость стычек снижаются. Сначала голуби проводят нечто вроде спортивного состязания, снова и снова пробуя выиграть стычки у каждого противника. Победное соотношение побед и поражений они ощущают как свое превосходство над другим голубем, а проигрышное соотношение — как превосходство соответствующего голубя над собой. Положение птиц в таблице не остается постоянным, ведь спонтанно возникающая в каждом пернатом агрессия побуждает его время от времени кого-нибудь клюнуть или отразить чужой клевок. Обычно объективная разница в силе между наиболее агрессивными голубями незначительна, но субъективно для них она очень важна. Точно так же разницу в силе игры между шахматистами Каспаровым и Карповым специалисты по шахматам оценивают как минимальную, но психологический отрыв в доминировании у того, который занял первое место в турнире, от отставшего на очко субдоминанта огромный.

Доминантность — это настырность

Как вы поняли, победа в стычках достается не обязательно тому, кто сильнее. Она достается тому, кто агрессивнее — любит навязывать конфликт, много и умело угрожает, а сам сравнительно легко выдерживает чужие угрозы. В школе такого парня считают настырным. Ему уступают отчасти потому, что «неохота связываться». Мы должны ясно понимать эту особенность домини-



Иерархический ранг в стае голубей определяется по соотношению побед и поражений в парных стычках.

рования. В человеческом обществе она зачастую приводит к тому, что верх в группе получает «пахан». К этому добавляется еще одно обстоятельство. Небольшой по росту и слабый парень в детстве проигрывал стычки (потому что у детей сила важна, они ею меряются). В результате в нем накопился страшный заряд нереализованной агрессивности и желания как-нибудь оказаться наверху. Став взрослым, он начинает борьбу за свой ранг «взрослыми» способами, действуя интригами, травлей и т.п. Если такому недомерку удается захватить власть, он распоряжается ею безобразно. Люди давно заметили, что многие тираны ростом невелики, а в детстве их много били сверстники.

Образование иерархической пирамиды

Обратимся к голубям. Если в группе их мало, между ними установится ряд соподчинения. Побеждающий всех голубь будет доминантом, ниже расположится субдоминант, и так далее, до самого низкого ранга. Время от времени доминант клюнет субдоминанта (из-за спонтанной вспышки агрессии). Тот ответит не ему, а клюнет голубя, стоящего ниже его на иерархической лестнице (переадресует агрессию, ведь доминанта трогать страшно). Переадресуясь, агрессия дойдет до стоящего на самой низкой ступени голубя. Тому клевать некого, и он переадресует свою агрессию земле. По цепочке как бы пробежал сигнал.

В данном случае он ничего не сообщил, просто подтвердил иерархию. Но по той же цепи можно послать и команду. Например, если взлетит доминант, то за ним и остальные. А можно посылать и очень сложные команды, как это происходит у людей.

Теперь возьмем группу побольше. Наверху ее опять окажется доминант, но субдоминантов уже может оказаться не один, а два или три. Каждый из них пасует перед доминантом и не боится остальных голубей, кроме субдоминантов, с которыми не удается добиться ощутимого перевеса. Под субдоминантами может быть еще большее число голубей. Так образуется иерархическая пирамида. Ее нижний слой образуют птицы, пасующие перед всеми. Это «подонки». Их, конечно, очень жалко, но затюканная жизнь сделала их малоприятными. В них накоплена большая нереализованная агрессивность, скрываемая заискивающим поведением перед вышестоящими особями.

Группа предоставленных самим себе людей собирается в подобную иерархическую пирамиду. Это закон природы, и противостоять ему невозможно. Можно лишь заменить самосборку, осуществляемую на зоологическом уровне, построением, основанным на разумных законах.

Кто на вершине пирамиды?

Этологов очень интересовало, что за «личности» образуют вершину пирамиды животных. Оказалось, что, помимо агрессивности, настырности, все остальные качества могут быть у доминанта любыми. Он может быть и сильным физически, и сравнительно слабым; злопамятным и отходчивым; и сообразительным, и туповатым; заботиться о возглавляемой им группе и быть к ней равнодушным. Даже способность к прессингу не всегда врожденная, зачастую она связана с удачными обстоятельствами. Вспомните опыт с петушками и гребнями, о котором рассказано в беседе о детстве: забитый петушок, получив на голову большой искусственный гребень, автоматически становится доминантом.

В сходных опытах естественным доминантам заклеивали пластырем их прекрасные гребни, и, невзирая на все свои качества, они оказывались на дне. Петухи, «назначенные» экспериментаторами в доминанты со дна, оказываются более жестокими, чем естественные доминанты, так как они трусливее и поэтому больше терроризируют подчиненных. Изменяя у доминантного петуха размер гребня, можно дозированно менять полноту его власти. Оказалось,

что чем больше экспериментаторы дают птице власти, тем агрессивнее она себя ведет и тем больше тиранит подчиненных. Если же гребень дает минимум власти и петух вынужден отражать атаки субдоминантов, обстановка в группе самая спокойная. Некогда было сказано: «Власть портит человека; абсолютная власть портит его абсолютно». Подбирая гребни по размеру, подобно звездам на погонах, этологи могут за неделю построить живую модель армейской структуры или церковной иерархии и смоделировать ее эволюцию при тех или иных построениях и качествах назначаемых «офицеров». Много чего такого знают и умеют этологи в изучении власти, что сделало гонение на этологию в тоталитарных обществах любого типа неизбежным. Этологию преследовали не потому, что этологи «человеконенавистники», а потому, что они безжалостно анатомировали механизм возникновения тоталитаризма.

Что там на дне?

Увы, на дне самособирающейся пирамиды животные во многом деградируют. «Подонки» — совсем не нечто прямо противоположное по своим качествам доминантам, а очень малоприятные существа, страдающие от трусости, зависти, нерешительности и подавляемой агрессивности, которую они могут переадресовать только неодушевленным предметам.

Человеку, попавшему на дно, тоже очень трудно сохранить себя, не деградировать. Миф о «чистых и непорочных низах общества» — опасный миф. Люди, нуждаясь в разрядке, тоже переадресовывают агрессию неодушевленным предметам, совершая акты «бессмысленного вандализма». Подмечая, сколько в разных странах разбитых витрин, сломанных лифтов, опрокинутых урн, исцарапанных надгробных памятников и храмов, я моментально составляю себе представление о том, велико ли в обществе «дно» и сносно ли оказавшиеся на нем люди себя чувствуют. Ведь для этолога акты вандализма — то же, что клевки петуха в землю, — переадресованная агрессия.

Демагоги прекрасно знают, как легко направить агрессивность дна на бунт, разрушительный и кровавый. Это дело нехитрое. Много труднее помочь таким людям вновь почувствовать себя полноценными существами. Давно известно, что самое эффективное лекарство — ощущение личной свободы и удовлетворение инстинктивных потребностей иметь свой кусочек земли, свой дом, свою семью.

Иерархия повсюду

Изучение поведения человека и ближайших к нему видов не оставляет сомнения в том, что ему свойственно образовывать мужские (самцовые) иерархии. Они образуются не только в результате сознательной деятельности, но и самопроизвольно, спонтанно, подобно тому, как образуются кристаллы льда и соли.

Подростковые иерархии. Они возникают везде и всюду, где есть несколько подростков, как бы с этим ни воевали воспитатели. О них уже было сказано в главе о детстве и в главе о подростках. Сначала в недрах своей иерархии мальчики в игровой форме тренируют свои программы; позднее одни иерархии превращаются в банды, а другие находят себе более цивилизованное применение. В плохих детских домах и школах «воспитатели» тайно поощряют неофициальную иерархию, вступая в связь с лидерами и управляя воспитанниками с их помощью. (Макаренко воспел эту нехитрую и трусливую методу.)

Неофициальная иерархия в армии. Нормальная армия — это сознательно построенная по иерархическому принципу система. Но поскольку ее наполнение — молодежь, постольку в ней неизбежно возникают «неуставные» иерархии. В здоровой армии их удается удерживать на сравнительно мягком уровне. Но в разложившейся армии они становятся очень жестокими, причем бессмысленно жестокими. Иерархов опьяняют неограниченная власть и возможность употреблять ее в самой безобразной форме, цель которой — топтать и унижать тех, кто оказался на дне пирамиды. Как и в плохих детских домах, в разлагающейся армии младшие командиры вступают в связь с лидерами группировок.

Неофициальная иерархия в тюрьмах. Она возникает так же, как в детском саду или в армии, но в иерархические игры, ничем себя не ограничивая и не сдерживая, играют взрослые мужчины, к тому же уголовники. В этой обстановке лидерами становятся «паханы» — люди с уголовными наклонностями и жаждой неограниченной власти, которая нужна им для самоудовлетворения, а не для процветания группы. «Пахан» обычно окружен «шестерками» — по доминантной силе слабыми людьми с психологией дна, но выделенными и приближенными «паханом» в качестве исполнителей его воли и подпевал. «Шестерки» есть и во всех других случаях, но в иерархиях, образовавшихся из полноценных подростков, им обычно не дают воли.

Иерархия банд, разбойников, пиратов, мафии и т.п. Все эти группы испокон веков образовывались как иерархическая структура, стиль поведения которой — от жестокого до благородного — зависел от личных качеств лидера.

Иерархия повсюду. Обратите внимание на одну деталь вашего окружения. В учреждении, где вы работаете или учитесь, субординация задана неким законным образом. Но этим структура вашей группы не исчерпывается. Параллельно там имеются еще две неявные и неофициальные структуры. Одну из них образуют люди умные, знающие, прямые, открытые и порядочные. У них есть свой естественный лидер, но, как правило, нет четкой системы соподчинения, много внутренней свободы. К ним вы приходите, когда вам нужно решить сложную задачу, принять нетривиальное решение, совершить смелый поступок. И существует другая структура, во главе с «паханом», окруженным «шестерками», и состоящая из всякого рода проныр, завистников, активных бездельников, скандалистов, склочников, сплетников, интриганов. Эти обычно заметно соподчинены друг другу, действуют сообща.

Одновременно, таким образом, реализуются три иерархические структуры: официальная и две стихийные — наилучшая и наихудшая. Наш разум напридумывал уйму сложных и витиеватых теорий, объясняющих некоторые особенности человеческого поведения. Но он бессилен его понять, если ничего не знает о содержании нескольких древних инстинктивных программ, влияющих на каждого из нас.

«Мораль сей басни такова...»

Признать неизбежность для человека иерархического построения — еще не значит оправдать любые его формы, а тем более утверждать, что чем мощнее организованная нами иерархия, тем лучше. Ведь эта программа отбиралась для дикого стада приматов, а не для цивилизованных людей. Как раз наоборот, зная, к чему приводит бесконтрольное образование иерархий, мы обязаны его контролировать, направлять по оптимальному для нас пути. Один из них — стремиться к тому, чтобы вокруг нас было много маленьких иерархий с конкретными разнообразными интересами и чтобы мы сами входили в несколько таких групп. Это значит стремиться к тому, чтобы в обществе и повсюду была разнообразная общественная жизнь, чтобы группы по интересам были независимы друг от друга и не объединялись в супериерархии.

Человек чувствует себя свободным, не угнетенным иерархической структурой, если он, во-первых, знает, что может ни в одной из них не участвовать; во-вторых, участвовать во многих и занимать в каждой из них разный иерархический ранг; в-третьих, свободно покидать любую из них; и, в-четвертых, сам организовывать новую группу, соответствующую его представлениям о целях, характере отношений и персональном составе. Общественная жизнь развита в демократическом обществе. Напротив, тоталитарные системы стремятся ограничить количество и разнообразие людских объединений, создать суперструктуры и контролировать их административно.

ЧТО ПОВЕДАЛИ ОБЕЗЬЯНЫ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ГОСУДАРСТВА

Теперь, мой Благосклонный читатель, мы с вами уже знаем много такого, что нас так и тянет применить свои познания к собственной истории и к тому, что происходит вокруг нас сейчас. Почему бы нам не оставить на время возмущенного Неблагосклонного читателя, уже воздевшего руки и восклицающего: «Так и знал! Они и на государство посягнут со своими инстинктами! Нет для них ничего святого!» Оставим его, а сами совершим экскурсию по обезьяньим стадам в поисках сходств и различий. А затем — в мир предков.

А там и до истории доберемся, надо же когда-нибудь сделать и это.

Как живут человекообразные обезьяны

Как было устроено стадо предков человека? Можно ли понять это, изучая стада у современных приматов, а если да, то у каких? В первую очередь, конечно, интересны ближайшие родственники — гориллы и шимпанзе.

После тщательных наблюдений нескольких зоологов стало ясно, что живущие под защитой леса человекообразные обезьяны не нуждаются в сложной организации группы. Пища у них простая, а спасительные деревья всегда рядом. Вот, например, как устроена группа горилл, которую можно назвать патриархальной (т.е. со старым самцом во главе) автократией (т.е. управляемой в одиночку).

У горилл — автократия

Гориллы живут под защитой леса, питаются довольно простой растительной пищей, крупны, могучи, вооружены огромными клыками. Естественных врагов у них почти нет. В этих условиях у них

сформировалась довольна простая структура группы. Высший и непререкаемый ранг принадлежит самому старшему самцу с седой спиной. Остальные самцы — а их немного и они значительно моложе — образуют между собой простое иерархическое соподчинение. Дружественных союзов между ними нет, и коллективно противостоять иерарху они не могут. Седой самец постоянно напоминает о своем ранге, заставляя подчиненных уступать пищу, удобные места и оказывать другие знаки внимания. Устойчивость иерархии в группе поддерживается довольно легко, и до драк дело не доходит. Доминант, как правило, ограничивается в своей угрозе соответствующими мимикой и жестом. Иногда приходится, приняв позу угрозы, подойти к провинившемуся. Тот тут же принимает позу подчинения, а доминант в ответ похлопывает его по спине, изображая ритуальное наказание.

Вы, конечно, согласитесь, что такого рода отношения бывают и среди людей. Они возможны в большой патриархальной семье или в маленькой конторе, но моделью горилл наши иерархические системы не исчерпываются. И совершенно ясно, что на такой основе сложную социальную организацию не построишь.

Как живут обезьяны открытых пространств

Зоологи решили обратить внимание на виды, не столь близкие к человеку по родству, но зато живущие в условиях, похожих на те, в которых жили наши предки. В саванне наземным обезьянам без сложной организации не выжить. Каждая из них по отдельности вооружена ненадежно для защиты от леопарда, льва и гиеновых собак, а бегает она медленнее их. Низкая плодовитость обезьян не позволяет им «платить» хищникам сколько-нибудь большую дань. Зоологи давно уже обратили внимание на наземных собакоголовых обезьян — павианов, бабуинов, гамадрилов,— живущих в саванне. Попав в сходные с предками человека условия, они могли выработать сходные приспособления, сходное поведение.



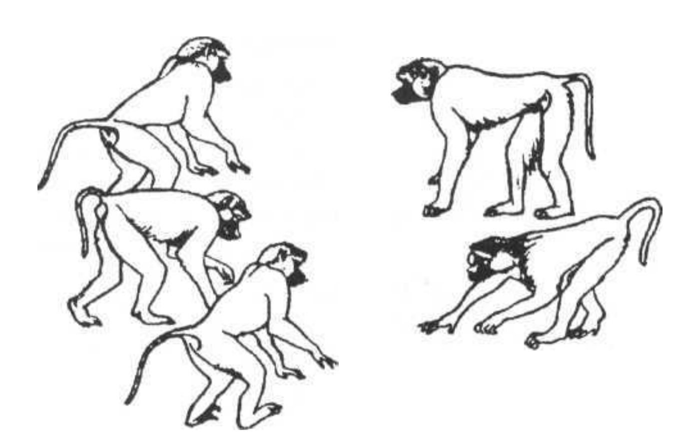
Ради создания союза один бабуин обхаживает другого. Цель союза — совместная борьба за иерархический ранг.

Союзы равных рангом анубисов

Собакоголовые обезьяны — павианы, гамадрилы, бабуины и прочие — могут образовывать очень сложно организованное большое стадо. О нем мы поговорим в другом месте, а здесь расскажем об одном открытии этих животных. У собакоголовых

борьба за иерархический ранг, а с ним и за обладание самками составляет едва ли не самое главное в жизни самца. Борьба эта ведется сурово, с драками, а проигрыш в ней означает постоянное унижение, необходимость отдавать доминантам лакомые куски. Занимающие низкий ранг павианы находятся в стрессе, чаще заболевают, меньше живут. Когда читаешь работы, описывающие все ухищрения, к которым обезьяны прибегают для того, чтобы изводить друг друга, временами тошно становится. Таковы, например, обитающие в африканской саванне павианы-анубисы. А «открыли» они вот что: более агрессивного и сильного самца можно понизить в ранге, если найти для этого дела союзника, такого же слабоватого, как ты сам. Если удастся создать союз из нескольких самцов, можно посягнуть и на стоящую еще выше особь. Для образования союза один самец обхаживает другого и старается с ним не конфликтовать. У молодых самцов, занимающих низкий ранг, эти союзы очень непрочны, потому что обезьяны все время предают друг друга, особенно когда дело доходит до драки с самцом более высокого ранга. Особенно если окажется, что у этого самца есть свой союзник. Но постепенно какая-то часть самцов одного возраста создает более устойчивый союз, и тогда они могут свергнуть самцов более высокого ранга. Обычно стадо павианов образует иерархическую пирамиду по возрастному признаку. Но союзы могут изменить ее путем «революции снизу».

Образование пирамиды по возрастному признаку, без всякого сомнения, свойственно человеку. В традиционных обществах возрастная иерархия соблюдается очень строго. Но и образование союза подчиненных с целью свержения доминанта — тоже дело обычное, известное от седой древности до наших дней. У людей эти союзы тоже неустойчивые, сравнительно легко разрушаемые. Иначе не сохранилась бы тысячи лет римская поговорка «разделяй и

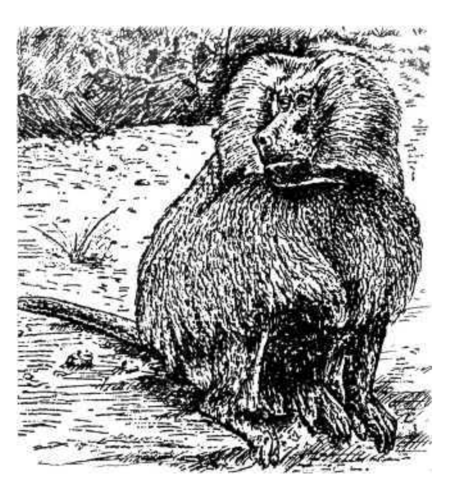


Союзы борются за власть. Три более низких по рангу бабуина (слева) атакуют самцов рангом выше. Среди атакующих только средний смог выгнуть хвост знаком превосходства, но и он не в силах высоко поднять голову перед доминантом-противником. Его союзники в мозаичных позах — могут перейти в атаку или убежать. Один доминант твердо занял позу превосходства и готов принять бой. Но его союзник в мозаичной позе, как и два противника. Кто тут победит, зависит от того, предаст ли хоть один бабуин своих «политических» союзников. В борьбе за власть, в отличие от борьбы с внешними врагами, предательство — обычное дело.

властвуй». Конечно, до идеи объединения с целью свержения угнетателей и захвата их положения можно дойти путем интеллектуальных раздумий или компьютерных моделей, не прибегая к инстинкту. Но инстинкт этот в нас сидит и готов действовать как по повелению рассудка, так и вопреки ему.

У павианов — геронтократия

Теперь поднимаем свой взор к вершине павианьей пирамиды. Кто ее венчает? Патриарх-павиан с седой гривой? Нет! Оказывается, на вершине сидят несколько патриархов. Их отношения дружескими не назовешь, какого-то доверия тоже не видно, но и враждебности нет. Когда-то в юности они долго и упорно боролись за доминирование в своей возрастной группе и давно уже установили, что друг другу ни за что не уступят. Образовав союз, они коллективно боролись за каждую иерархическую ступень в стаде. Их менее настырные и хуже организованные сверстники давно погибли, в том числе и от стресса. И вот они наверху. Их осталось мало, и будет все меньше. Теперь главная забота на всю оставшуюся жизнь — сдерживать напор субдоминантов, более многочисленных, постепенно набирающих силу и все более решительно пытающихся занять верхнюю ступень пирамиды. Ни одному из стариков в одиночку не удержать своего положения, и они удерживают его совместно.



Пышная грива, широкая седая мантия, суровый взгляд из-под бровей и крупные желтые клыки — таков облик павианов-гамадрилов, достигших вершины иерархии в стаде.

Групповое доминирование старших по возрасту этологи называют геронтократией — властью стариков. Геронтократия часто формируется и у людей. Она может образоваться в небольшой группе, может и на вершине государства. Обычно геронтократия возникает, когда официальный лидер не уверен в себе и боится более молодых. Подтягивая к себе таких же стариков и неуверенных в себе, как он сам, и делясь с ними властью, он формирует старческую верхушку, для которой страх потерять власть перевешивает стремление к единоличной власти. В обычной жизни поведение геронтов может казаться нам очень продуманным и хитроумным. В действительности же это хитрость инстинкта. Доверившись ей, некоторым удавалось сохранять власть, даже будучи в состоянии старческого маразма. В традиционных обществах общепризнанная и облаго-

роженная законами и предписаниями власть старшей возрастной группы — всех этих советов старейшин, геронтов, сенаторов — зачастую оказывалась вполне приемлемой для рядовых членов.

Достигнув вершины власти, павиан не облегчает себе жизнь. Ему все время кажется, что в стаде нет должного порядка. Сидя на возвышении, он грозно хмурит брови то на одну обезьяну, то на другую. Время от времени приходится грозить кулаком, стучать себя в грудь, скалить зубы, похлопывать себя по гениталиям, подзывать то одного, то другого самца и заставлять его принять одну из поз подчинения: опустить голову, пасть ниц, встать в унизительную для самца самочью позу подставки для спаривания. Если кто-то выкопал что-то вкусное или нашел что-то интересное — потребовать себе. Геронты считают самок своей собственностью и не могут допустить, чтобы они спаривались с самцами низших рангов, но сами самки себе на уме, и следить за ними нелегко. У иерарха нет ни гнезда, ни имущества. Три предмета постоянно заботят его: сохранение и приращение территории стада, удержание самок и власть.

Макаки — «шестерки»

Для павианов геронтократия неизбежна, ибо иерарх не может сохранить власть в одиночку. Подчиненные ему самцы не будут помогать подавлять каждого из них по отдельности. Наоборот, они способны дать коллективный отпор. Покинем на время мир самцов павианов — сильных, грубых, властолюбивых, но не подлых животных, присмотримся к стаду макаков — обезьян помельче и вооруженных слабо. Они тоже много времени проводят на открытых местах и образуют менее четко организованное, но более многочисленное стадо. Борьба за доминирование много значит в жизни самцов макаков, но ведется не столь жестко. Их доминанты не нуждаются в союзе, потому что у макаков есть одна очень гнусная инстинктивная программа (встречающаяся и у некоторых других стайных животных, например у собак). Стоит доминанту начать наказывать одного из подчиненных, как другие спешат ему помочь: кричат, кидаются в наказываемого калом, норовят ткнуть чем-нибудь сами. Этологи разобрались, как возникает такое поведение. Это переадресованная агрессия, накопившаяся из-за страха перед доминантом. Она по обычному иерархическому принципу переносится на того, кто слабее нас. А таким во время наказания выглядит наказуемый! На это способны все макаки, но особенно «подонки», занимающие дно пирамиды: ведь они боятся всех и обычно могут переадресовывать агрессию лишь на неживые предметы, а в этом мало

радости. И вдруг наказуемый оказывается как бы ниже дна, слабее их, его можно безнаказанно ударить. Интересно, что самки, обычно в самцовые иерархические игры не играющие, в это дело не только втягиваются, но и действуют усерднее самцов. Такой простой механизм позволяет доминанту без особого риска для себя подавлять нижестоящих. Стоит только начать, а дальше общество докончит.

Вы согласны, что сходная программа срабатывает и у нас? Вы замечали в очередях, как продавщица (доминант в нашем подсознании, раз она что-то распределяет, чем-то руководит) моментально натравливает чуть не всю очередь на покупателя, попытавшегося потребовать что-нибудь, в том числе и полезное для всей очереди, — работать быстрее, не обсчитывать, не хамить и т.п. ? Вы замечали, что легче всего ей втянуть тех, кто подсознательно чувствует себя ниже и слабее других: женщин легче, чем мужчин, пожилых женщин легче, чем молодых, ближайших к продавщице покупателей легче, чем стоящих дальше? Вы думаете, продавщицу этому тонкому психологическому приему нужно учить? Нет, она его быстро находит в своем подсознании.

Эта программа многолика. Проработка на собрании. Выговор в приказе. Показательный процесс. Публичная казнь. У людей она очень жестока: толпа может побить осужденного камнями, требовать его смерти, а если ей выдать человека, только что занимавшего высокий ранг, буквально разорвать его на куски. Человек отличается от макаки и еще одной тонкостью: если обезьяна никак не поощряет тех, кто срывает на наказуемых свою агрессивность, человек самых активных может выделить, приблизить и возвысить. Так образуется самая страшная структура: иерарх в окружении подонков. В стихийно образующихся бандах подростков это обычное дело: сильный предводитель, вокруг него несколько гнусных и жалких подпевал, а ниже — значительно более сильные парни. Психологию и поведение «шестерки» очень сочно воспроизвел Р.Киплинг в знакомом нам всем с детства образе шакала Тараки, пристроившегося к тигру Шерхану.

В стихийных уголовных шайках «пахан» тоже обычно окружен «шестерками». То же срабатывает и на государственном уровне: тиран, окруженный сатрапами, отличительные черты которых — преступность, аморальность, трусость, подлость и агрессивность к нижестоящим. Древние греки называли такую структуру охлократией — властью наихудших.

Раньше мы выяснили, что программа образования союзов в пределах одного ранга, существующая и у человека, не позволяет удерживать власть в одиночку. Но если ей будет противостоять программа набрасываться скопом на тех, кого атакует доминант, то у нас появляется возможность удержать власть в одиночку: небольшому союзу субдоминантов не устоять против атаки доминантов, поддержанной всеми подавленными в стаде. Вот мы и получаем механизм, создающий тирана, опирающегося на «народ». Все тираны держат сильных личностей в повиновении, постоянно угрожая им скорой расправой низов.

СИМВОЛЫ СЛУЖАТ ВЛАСТИ

Главный из них у приматов (как и у многих других млекопитающих и птиц) — это зрительно возвысить себя над остальными. Всегда стараться занять высокое место — бугор, камень, пень — и не допускать на возвышение остальных. Троны, престолы, президиумы, трибуны — дань этой древней программе. Есть и много других символов, в том числе и забавных.

Витязь в тигровой шкуре

Между автором и читателем мог бы состояться такой вот загадочный диалог:

— Почему в поэме Шота Руставели витязь одет в шкуру тигра?

— Потому что на Кавказе в те времена львов уже не было, а тигры водились. — А почему Геракл одет в шкуру льва? — Потому что в Греции нет тигров. — А во что одет вождь ацтеков? — В шкуру ягуара, потому что в Америке нет ни тигров, ни львов, ни леопардов. — Что общего между этими героями? — То, что все они одеты в кожзаменители. По-настоящему на герое должна быть шкура, снятая с африканского леопарда. В колыбели человечества, в Африке, где водятся и другие красивые кошки — лев и гепард, — вожди украшают себя только шкурой леопарда или изделиями из нее.

Геронтов-павианов ждет один из двух финалов: или их свергнут, или они погибнут в схватке с леопардом. Леопард — самый опасный хищник для всех живущих в саванне обезьян. Он охотился и на всех наших предков, охотится на людей и поныне!

Павианы боятся его всю жизнь. Но может настать день, когда доминанты переломят в себе этот страх и навяжут леопарду смертный бой. Погибнуть на глазах у стада и подлых трусов —

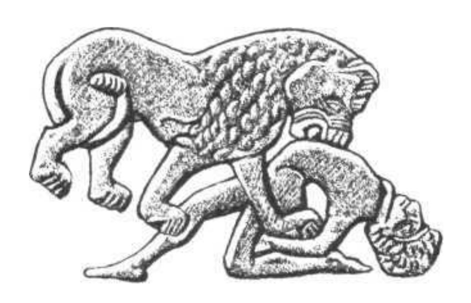
субдоминантов — разве это не геройская смерть? И с нашей точки зрения тоже. Сходство программ? Этнография дает этологу много фактов, достойных сравнения. У многих племен вожди должны были до вступления в должность или в случае сомнения в том, что они сохранили свои качества, собственноручно убить хищника из семейства кошачьих — леопарда, льва или тигра (в Старом Свете) и ягуара или пуму (в Новом Свете). А уж шлем из головы кошачьих или их шкуры на плечах — атрибут вождя почти повсеместно и во все времена. Троны покрыты шкурами тех же зверей. Их изображения — у входа в резиденции. Скульптуры голов,— (отрубленных?), в массе включенные в архитектуру царских домов на обоих полушариях Земли. Заметьте, что хищники из некошачьих (волки, медведи), не бывшие потребителями наших предков в Африке, такой популярностью не пользуются. Разве что там, где крупных кошачьих нет вовсе. Все это красиво и благородно. Но есть и малоприятная сторона: давно подмечено, что боящиеся потерять власть старые тираны склонны беспричинно ввергать своих подчиненных в бессмысленные и проигрышные войны. Можно ли думать, что один из скрытых мотивов такого иррационального финиша жизни сходен с концом геронтов-павианов?

Геронты и дети

Единственная радость у стариков-павианов — это дети среднего возраста. Пока павиан поднимался вверх по иерархической лестнице, они его не интересовали. (Разве что иногда поиграет с младшими детьми своей матери.) Но теперь в нем пробуждается врожденная программа учить их жизни. Окруженный восторженно взирающими на него детенышами (такой страшный для всех и такой добрый для них!), он показывает, как рыться в земле, раздирать гнилые пни, переворачивать камни, раскалывать орехи, докапываться до воды и делать многое другое, чему его учили в детстве и что постиг сам за долгую и удачную жизнь.

У каждого павианыша на доминантного самца с седой гривой есть три врожденные программы: так выглядит тот, кому следует подчиняться, так выглядит твой отец, и учись у того, кто так выглядит. Иными словами, это Вождь, Отец и Учитель.

Программа на склоне лет поучать молодежь сидит и в нас, очень нужная программа. Беда лишь в том, что павианы живут в повторяющемся мире вечных истин, а мы — в быстро меняющемся мире, где знания и взгляды стариков могут оказаться устаревшими. Все по



3100 лет до нашей эры царь Верхнего Египта Нармер победил царя Нижнего Египта. Извещая о победе, Нармер изобразил себя львом, а побежденного царя — человеком.



Владыка хеттского царства, живший 3600 лет назад, изображен в высокой «шапке», с символами власти в руках, стоящим на леопарде.



Царь Митридат IV 2100 лет назад одевал свои мраморные головы просто, скромно, но с полным пониманием инстинктов своих подданных.



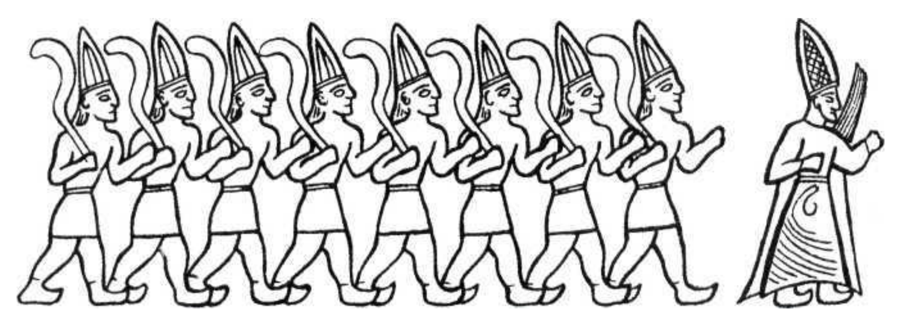
Гильгамеш — самый древний из известных нам героев (шумерская запись о его подвигах насчитывает около 4800 лет). Львы и змеи для него — пустяк.

той же врожденной программе окруженность детьми — один из признаков иерарха. Поэтому тираны во всем мире всегда хотели, чтобы в ритуале их появления перед подданными присутствовала стайка детей, неожиданно радостно выбегающих откуда-то и окружающих тирана. Портреты лидера с одной-двумя маленькими счастливыми девочками на руках — обычный атрибут всех тираний. Казалось бы, такой дешевый этологический трюк, а как сильно воздействует на массовое подсознание! В ответ на врожденный сигнал — облепленного детьми самца — врожденная программа кричит: «Вот он, наш Вождь, Отец и Учитель!»

И сопровождающие его лица...

Посмотрим, как стадо павианов встречает на границах своих владений стадо соседей. Самцы боевого возраста выдвигаются вперед, образуя развернутый полумесяцем строй, останавливаются и принимают позы угрозы. Так же поступают соседи. Иерархи проходят сквозь строй и медленно приближаются к границе, вглядываясь в иерархов другого стада, идущих навстречу. Если встреча произошла на границе и территория не нарушена, а стадо знакомое, иерархи, узнав друг друга, сходятся с распростертыми руками и обнимаются. После этого могут встретиться и более молодые самцы.

И эту картину мы видели сотни раз в официальной кино- и телехронике. В былые времена правитель, нанося визит соседу, строго соблюдал этот ритуал: гость приближался к границе с военным эскортом, а на границе, его встречал властитель посещаемой страны, тоже в сопровождении военного эскорта. В наше время главы государств встречаются не на границе, а приземляются сразу в столице, гость не везет с собой в нескольких самолетах



Хеттское царство. «Куда идет король — большой секрет», но его везде сопровождает почетный эскорт.

военный эскорт. Но хозяин почему-то встречает его не чем-нибудь приятным — парадом красавиц, скажем, а проводит его мимо строя своих угрюмых солдат. Люди давно, наверное, отказались бы от этой процедуры, если бы она не тешила их инстинктов.

ВАКАНТНОЕ МЕСТО НАВЕРХУ

Пирамида, венчаемая несколькими особями, воспринимается как незавершенная: над иерархами мыслим еще один уровень, место для сверхиерарха. В мире животных возможность сверхиерарха нереализована. Только в стае собак (ездовых, пастушеских или охотничьих) она реализуется: для вожаков стаи сверхиерарх — это их хозяин. Право человека стоять над собственными вожаками для собак самоочевидно: он им не ровня, он божество. Если хозяин удосуживается управлять стаей собак — очень хорошо. Но если ему недосуг — стая управляется собственными иерархами, но пиетет к хозяину от этого не убывает. Нет ничего гениального в том, что повсеместно и многократно у людей возникала идея поместить на как бы вакантное место сверхдоминанта нечто воображаемое, наделенное всеми сверхдоминантными качествами в их беспредельном выражении. Стоит сделать это, и иерархи становятся как бы субдоминантами сверхиерарха, его жрецами, а он — их могучим защитником от остального стада. Особенно после того, как у людей возникла речь, внушить почтение к воображаемому божеству очень легко. Но и без речи можно вызвать на какое-то время почтение у подчиненных, изображая свои особые отношения с чем-то страшным для остальных — грозным явлением природы, страшным местом или опасным животным. Это не фантазия: бездомная собака всегда чувствует себя ниже собаки, идущей с хозяином; выросший с большой собакой кот использует ее для внушения почтения котам, боящимся собак; бык или буйвол, позволивший пастушонку вскарабкаться себе на спину, уверенно ведет за собой стадо. Чтобы повысить свой ранг, молодому шимпанзе хватило пустой канистры: нужно было лишь осмелиться подойти к этому опасному предмету, взять его в руки и научиться грохотать на страх другим.

Конечно, религиозное чувство имеет сложную природу, и мы не собираемся здесь ее обсуждать. Я всего лишь показал вам, что в наших врожденных программах построения группы наверху есть вакантное место. Его может занять либо воображаемое божество, либо очень реальный тиран.

РАВЕНСТВО ИЛИ ИЕРАРХИЯ?

Мы видим, что в первобытном стаде предков человека не могло быть и тени равноправия. «Первобытный коммунизм» — выдумка кабинетных философов XIX века. Этнографы обнаружили у некоторых зашедших в тупик и вторично деградировавших племен, обитавших в крайне неблагоприятных природных условиях, разного вида «выверты». Одни племена были озабочены тем, чтобы ни у кого из сородичей не имелось ничего своего, другие — сложным ритуалом дележа добычи, третьи следили за тем, чтобы все соплеменники делали одну и ту же работу сообща и одновременно, четвертые подавляли у людей всякое проявление инициативы, представители пятых настолько объедались наркотиками, что оказывались ни на что не способны, и жизнь племени поддерживалась усилиями не злоупотреблявших наркотиками женщин, и т.п. Из этих крупиц одни романтически настроенные умы слепили образ земной райской жизни — первобытный коммунизм, а другие — теорию матриархата. Наука быстро разобралась в этих заблуждениях. Но некоторые кабинетные философы XIX века взяли их за основу для далеко идущих построений о прошлом и будущем человечества. В XX веке на всех материках и всех расах был поставлен гигантский эксперимент воплощения этих теорий в жизнь. Эксперимент, о котором физиолог И.П.Павлов сказал, что пожалел бы на него даже одну лягушку. В результате повсюду, где проводился эксперимент, вместо общества равенства возникли жестокие иерархические пирамиды, увенчанные окруженным «шестерками» тираном-«паханом».

Сопоставляя врожденные программы поведения, проявляющиеся у человека, с моделями поведения стадных приматов, биологи пришли к заключению, что первобытное стадо предков человека в основе своей имело мужскую иерархию.

Как вы, наверное, запомнили, иерархическая пирамида самцов строилась в первую очередь по возрасту. Внутри каждой возрастной группы самцы боролись за свой иерархический ранг как в одиночку, так и объединяясь в неустойчивые союзы. Если союз получался достаточно прочным, он пытался свергнуть самцов более высокого уровня в пирамиде.

Если союз пробивался на вершину, образовывалась геронтократия. Если на вершину прорывался один выдающийся по агрессивности самец — образовывалась автократия. Автократа окружали «шестерки» — особи с невысокими личными возможностями, но

услужливые, коварные и жестокие. Иерархи все время прессировали субдоминантов. Те немедленно переадресовывали агрессию на подчиненных, последние в свою очередь — на своих подчиненных, и так до дна пирамиды.

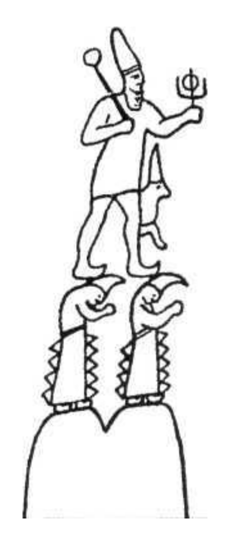
Стадо, особенно его подавленная часть, поддерживало автократа или геронтов, когда те наказывали кого-нибудь, особенно субдоминантов. Самки принимали участие в коллективных осуждениях и расправах. Автократ и геронты в случае необходимости натравливали дно пирамиды на опасных для власти самцов. В стаде действовали принципы, описываемые словами «где суд, там и расправа» и «иерарх всегда прав».

Детеныши видели в иерархах своих отцов, а те занимались их обучением. Иерархов любили самки, дети и самцы более низких рангов. Только субдоминанты питали к ним подавленную агрессивность. Так что если вам показалось, что это было «сообщество несчастных», вы заблуждаетесь.

ПРОГУЛКА ПО ИСТОРИИ С УЧЕБНИКОМ ЭТОЛОГИИ В РУКАХ

Чувствую, мой Благосклонный читатель, как вас тянет взглянуть с новой точки зрения на некоторые разделы истории человечества, особенно на теорию государства. (Тут уж к нам присоединится и Неблагосклонный читатель, которого мы оставили на пороге предыдущей главы передохнуть от обезьян.) Тема, конечно, не новая: еще Платон и Аристотель основательно ее проработали. И сразу во многом разошлись, а вслед за ними — и все остальные исследователи, коим несть числа. Аристотель был естественником (более того, зоологом) и шел от естественных особенностей человека и создаваемых ими организаций, от того, что наблюдал вокруг. А Платон был философом чистейшей воды: бесконечное разнообразие мира его мало интересовало, скорее даже раздражало, он стремился в мир идеальных, логически совершенных конструкций.

Так и мы с вами, читатель, разделимся на тех, для кого главное — реальный мир такой, какой он есть, и на тех, кого тянет в мир идеальный. Наше биологическое разнообразие — наше богатство, только мы должны использовать его для сотрудничества, а не как плацдарм для баталий. Итак, вперед, но помятуя о том, что в этой теме мы не первые, не последние и не единственные. Мы имеем право изложить наши взгляды, но не имеем права их навязывать.



Наглядный урок иерархии как основы деспотического государства. Владыка — в высоком колпаке и с символами власти в руках — опирается (ногами) на своих приближенных «шестерок», стоящих в позе умеренного подчинения. Рядом с владыкой, конечно же, леопард (тоже в колпаке). Хеттское царство, ок. 3600 лет назад.

От стада до империи

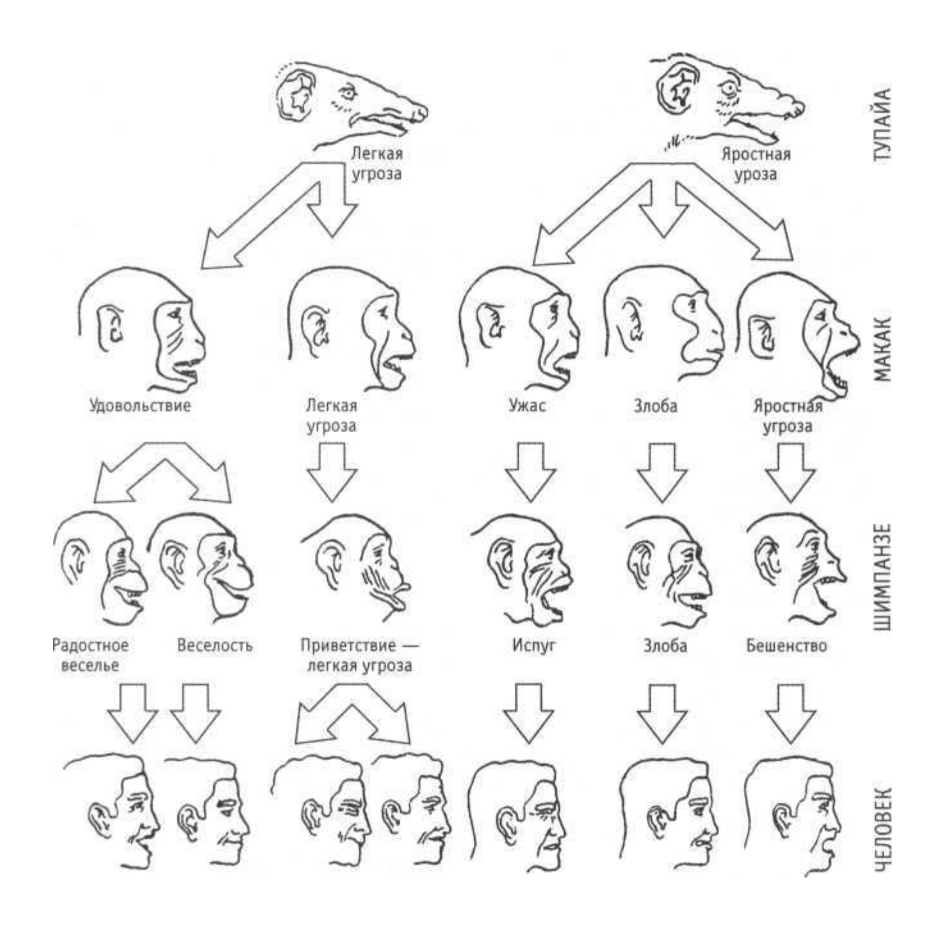
Обычные иерархические системы у позвоночных животных не могут быть слишком обширными по составу и охватывать большую территорию. Они построены на том, что ранг каждого известен каждому, т.е. все должны знать друг друга и узнавать в «лицо». Однако если есть инстинктивная программа всем поддерживать действия доминанта, то доминанту уже не обязательно знать всех. Достаточно, чтобы его все знали и знали его «шестерок». А еще лучше, чтобы и лично могли не знать, но сразу бы узнавали. Для этого достаточно, чтобы ранг доминанта был на нем обозначен, написан на лбу, так сказать. А это достигается у человека использованием символов власти. Беря в руки, надевая себе на голову или плечи символы, можно управлять каким угодно количеством людей, создавать массовые, охватывающие обширные территории иерархические структуры, вплоть до государства.

Не будь в нас программы подчинения символам, чего ради толпа слушалась бы нескольких распорядителей, надевших себе на руку повязку, или внимала речам тех, кто взобрался на возвышение? И чтобы организовать и повести куда-то толпу, нужен символ — флаг, знамя, хоругвь. Мораль учит: «Не сотвори себе кумира», т.е. она рекомендует не ослеплять себя воздействием символов. Разум тоже не рекомендует нам слепо подчиняться символам, и, глядя со стороны на шествия с флагами сторонников чего-то, что нам чуждо или безразлично, мы остаемся спокойными.

Но, если в опасности что-то дорогое нам, мы бросаемся защищать его символ, забыв все предостережения рассудка. Люди в самом прямом смысле готовы идти за символ в огнь и в воду, погибать не рассуждая и не задумываясь. При одном, правда, условии: если угроза исходит от других людей. Под знаменами идут на врага, свергают власть, но никто не ходит под знаменами бороться с наводнением, пожаром или саранчой.

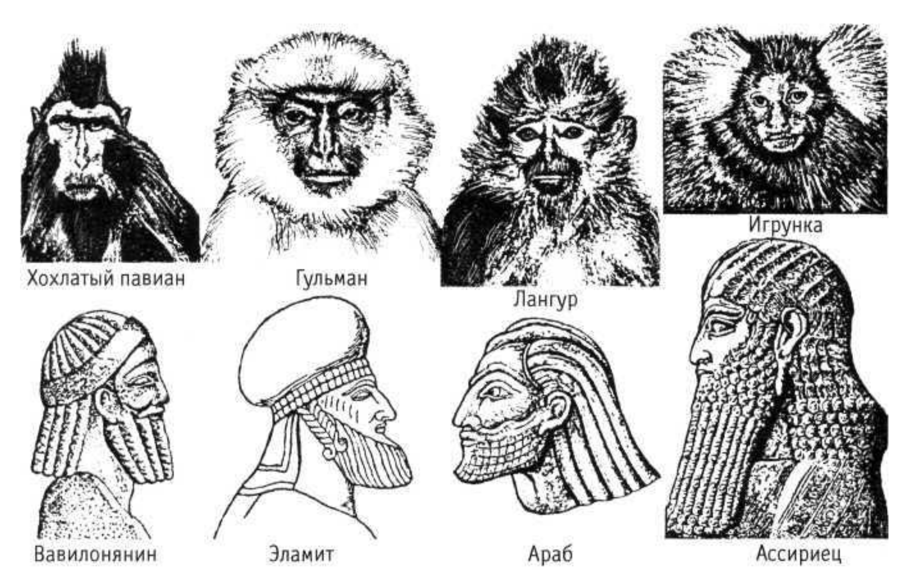
Оскалы и улыбки

Иерархические стычки между людьми происходят много чаще, чем мы думаем. Дело в том, что естественный отбор создал много программ, смягчающих столкновения. Вот один довольно забавный пример. Демонстрация оскала — широчайше распространенная у позвоночных программа. Ее цель — предупредить при встрече с кем-либо, что вы вооружены и готовы за себя постоять. Приматы очень широко пользуются ею при контактах. Человек тоже скалит



Как оскал зубов превратился в ходе эволюции в целый набор сигналов. У человека они менее выразительные, чем у шимпанзе, из-за ослабления мышц лица.

зубы при сильном страхе или гневе. Оказаться адресатом такой демонстрации неприятно и совсем не хочется. Но у программы показа зубов есть еще два куда более мягких варианта. Первый — заискивающая улыбка. Так улыбается человек, вступая в контакт с тем, кого побаивается. Второй — это широкая улыбка. Так улыбается другому спокойный, уверенный в себе человек. В сущности он тоже показывает вам, что вооружен и готов за себя постоять и в вашем снисхождении не нуждается. Но эта форма демонстрации



Грива, борода, баки и усы очень много значат в иерархической борьбе приматов. Поэтому властители у себя на голове эти признаки преувеличивали, а у подчиненных — укорачивали и даже сбривали. Поэтому же обривали пленных и осужденных, а офицеры не позволяют солдатам отращивать бороды. В наше время выборная власть не нуждается в бороде как средстве утверждения своего ранга. Зато чувствующие себя неуверенно молодые художники, поэты, ученые частенько самоутверждаются с помощью растительности.

настолько мягкая, что не только не вызывает у вас страха, а, напротив, действует приветливо и умиротворяюще. Мы чувствуем: «Вот, по-видимому, хороший человек, ему от меня ничего не надо, мне от него тоже, но, если бы он мне понадобился, мы бы легко вступили в контакт». Давно замечено: когда человек, всю жизнь проживший при тоталитарном режиме, попадает в страну, где люди чувствуют себя свободно, его поначалу удивляет, почему окружающие все время улыбаются друг другу и ему тоже. Путешественник, привыкший, что вокруг никто не улыбается, а если и улыбается, то заискивающе, в первые дни думает, что от него чего-то хотят.

Вы замечали, наверное, не раз, как склонный к авторитарности начальник, видя в зале совещания улыбающихся друг другу подчиненных, приходит в волнение и требует прекратить улыбаться («Иванов, у нас тут серьезное дело, а вы улыбаетесь»). Ларчик открывается просто: во-первых, начальник привык, что ему при встрече сотрудники улыбаются иной улыбкой — заискивающей. Во-вторых, когда начальник подсознательно ощущает, что среди

подчиненных есть люди, чувствующие себя свободно, он настораживается: «Свободны от кого? От начальника? Не боятся? Значит, не уважают? Я этого не заслужил!»

Почему тирана любят

Когда начальник путает слова «бояться» и «уважать», он поступает так не потому, что глуп или плохо учился в школе, а потому, что в нем срабатывает врожденная программа контроля доминантом уровня агрессивности подчиненных особей. Эта программа имеет два варианта — мягкий и жесткий. В конфликтной ситуации подчиненные должны испытывать к доминанту страх, а он к ним — смесь страха и гнева. Подобное состояние тяжело для обеих сторон и не должно быть длительным. В обычной ситуации для сохранения соподчинения достаточно, чтобы подчиненные испытывали очень легкий страх. Доминант воспринимает этот нормальный уровень страха как сигнал положительный. Он перестает бояться и отдыхает. Теперь он может проявить к подчиненным самые мягкие формы демонстрации превосходства — похлопать по спине (мягкая форма наказания), перестать хмурить брови, чем-нибудь поощрить. Выросшие в жесткой иерархической структуре генералы даже в официальной обстановке заявляют, что «без атомного оружия нас перестанут уважать». Для них «бояться» и «уважать» — одно и то же, просто слово «уважать» приятнее и «уважаемому», и «уважающим».

У подчиненной особи на доминанта есть программа, дающая четыре варианта ощущений. Самый резкий из них воспринимается как безысходная ненависть. Следующий вариант — чистый страх. С такими ощущениями жить очень тяжело. Многое меняется при третьем варианте: особь принимает поведение доминанта как должное и быстро, без всплеска эмоций выдает точно отмеренную дозу умиротворяющего поведения. А четвертый вариант



Зевс управлял беспокойным стадом олимпийских богов, «грозно помавая бровями». Самцы собакоголовых обезьян действуют также, но получается у них это лучше, чем у Зевса, потому что у них скульптура лица рельефнее и подвижнее и к тому же раскрашена.



Во всем мире воины и вожди разрисовывали лица. Это дает превосходство над противником и облегчает управление подчиненными.

вообще поразительный. Из-за неосознаваемого страха перед доминантом особь по своей инициативе проявляет к нему все существующие формы умиротворения и подчинения. А добровольное выражение такого поведения — это ничто иное, как любовь. Любовь к доминанту может быть невероятно сильной и «ослепляющей», т.е. не замечающей его недостатков и преувеличивающей достоинства. Вспомните, как любит вас ваша собака. От любви до ненависти и впрямь один шаг. У каждого из нас эмоциональный отклик на превосходящих нас людей принимает один из этих вариантов. Весь набор чувств может вызвать и один и тот же человек (это, конечно, очень тяжелый случай). Если вы ненавидите всех, кто чем-то выше вас, — старшеклассников, учителей, начальство, богатых, выдающихся спортсменов, артистов, ученых, писателей, отца родного — в реализации вашей инстинктивной программы что-то сместилось. Большинство из перечисленных людей вам ничем не угрожают, а многие даже вас не знают. Бывает и обратное: человек перед всеми, кто доминирует над ним или мог бы доминировать,— продавцами, кассирами, официантами, людьми в форме — ведет себя заискивающе, а всех начальников без разбору любит. Второму человеку жить все же легче, чем первому.

Я думаю, что вы, читатель, теперь и сами можете разгадать загадку «почему тиранов любят». Тирания создает атмосферу страха. Человеку тяжело жить в постоянном страхе перед доминантом. И оттого, что его не видишь, не знаешь, чем он сейчас занят («А вдруг мной? »), страх только увеличивается. Настоящие тираны это интуитивно понимают и заполняют свои владения преувеличенными изображениями своей персоны: «Видишь, я — всюду, стою и смотрю на тебя». Чем может помочь инстинктивная программа в этом безвыходном положении человеку? Только одним: переключиться на вариант любви к длительно и постоянно внушающему страх доминанту. (Щелк, и все теперь по-другому: «Он во всем прав, он прекрасный человек и за твою искреннюю любовь сделает тебя приятным исключением. Убьет последним. Или вообще не убьет. Или даже скажет: "Вот человек, который любит меня горячо, искренне и бескорыстно"».) Сразу жить становится легче, жить становится веселее. Теперь уж чем сильнее любовь, тем глуше страх. Конечно, конечно, читатель, среди «любящих» тирана много таких, кто просто притворяется, симулирует. Но речь о других, о феномене искренней любви, и такой сильной, что, когда тиран велит казнить человека (ни за что, просто подвернулся), тот умирает с криком: «Да здравствует тиран!»

Я не шутил, когда несколько выше написал, что стадо предков человека не было «сообществом несчастных», иерархические программы устроены так, что жить в нем было можно, а «всем довольные» встречались не только среди иерархов. К тому же жизнь смягчалась не имеющими к иерархии отношения альтруистическими программами, о которых поведаем в другой раз.

«Пнуть мертвого льва»

Сколь ни желают тираны жить вечно, они все же смертны. Когда тиран умирает, общество расслаивается. Те, кого он не смог деформировать, воздают ему последние почести ровно настолько, насколько, с их точки зрения, он их заслужил. Те, кто его очень любил, пребывают в безмерном горе. Те, кому он лично насолил, просто радуются. И те, и другие, и третьи как вели себя, так и ведут. Но многие резко меняют поведение и спешат, как говорили древние, «пнуть мертвого льва» (мы бы с вами теперь сказали: леопарда).

Люди относятся к подобной метаморфозе по-разному. Одним такое поведение кажется безобразным, а другие его одобряют. Говорят, что таким образом они «выдавливают из себя по капле раба». Но чеховское выражение здесь неуместно. Раба следовало выдавливать, пока тиран был жив. Если человек этим регулярно не занимался, после смерти тирана рабское из себя уже не выдавить. Просто из раба молчаливого и покорного можно превратиться в раба разнузданного и крикливого. Без этологии суету мышей вокруг мертвого кота понять трудно. Дело в том, что у неагрессивной по природе особи любого вида животных при длительном ее подавлении агрессивность ни на кого не переадресуется. Адресат агрессивности ясен — угнетатель, но особь не решается хоть как-то проявить ее в отношении адресата. Когда тот погибает, не только исчезает страх, но и снимается запрет причинять боль живому. И накопившаяся агрес-



Средства массовой информации Ассирийской державы сообщали на каменных стелах «несколько преувеличенные» сведения о росте, ратных и трудовых подвигах каждого следующего деспота. Стеле царя Асархаддона 2700 лет. Но и в наше время в тех же местах очередной Вождь и Учитель ставит повсюду свои громадные изображения.

сивность изливается на адресат законный, но не живой. Заметьте, что люди, пинающие мертвого льва, обычно довольно хорошие. Дно в этом не участвует. И как раз наоборот, именно дно и очень плохие люди травят, мучают и казнят низложенного живого правителя.

«Смерть тиранам!»

В том, что тирания преобразует страх перед тираном в любовь к нему, первыми разобрались древние греки. И поняли, что самому полису (древнему городу-государству) почти невозможно вырваться из ловушки тирании. Греки нашли простой способ лечить властолюбцев. Как заведется в каком-нибудь полисе тиран, так остальные города собираются вместе, берут штурмом город и избавляют его от властителя. Эта технология «смерть тиранам» оказалась действенной: лет за сто греки их почти повсюду вывели.

Сбрасывание монументов как лечебная процедура

Я вернулся к этому тексту в дни повсеместного свержения памятников тиранам и их сатрапам и горячей дискуссии об этичности подобного поведения. В ходе нее высказано много умных мыслей, но все они выглядят отвлеченными построениями, ибо люди не знают и не понимают подсознательной основы своего поведения, его этологической базы. Как уже говорилось на этих страницах, тираны ставят всюду свои преувеличенные изображения для того, чтобы вы жили в тревожном страхе. Эти памятники направлены против вас, против вашего психического здоровья и психологического комфорта. Они совсем не безвредны для вас, пока вы их боитесь. У массы людей годами подавленная агрессивность переадресована на этих истуканов. Многие испытывают нечто подобное тому, что испытывал Евгений в «Медном всаднике». И простейшее, чисто животное и самоисцеляющее от страха действие — разрушить истукана или унизить его, заставить лежать у ног. Свергая огромные статуи своих палачей, народ самым биологичным и действенным способом освобождает себя от страха и агрессивности. Чувство облегчения так сильно, что повсюду, повергнув кумира, толпа принималась петь и плясать. И не надо говорить, что народ разрушает произведения искусства, памятники своей истории. Тираны меньше всего заботились о том, чтобы их изображения были художественны. Они хотели, чтобы монументы были «величественны», искусство умышленно приносилось

в жертву психотехнике. Убрать их — такая же врожденная потребность, как вытереть плевок с лица. Вот когда народ исцелится от страха и любви к тиранам, тогда он может признать эти монументы памятниками своей истории. Но все же позорной истории. Ее каменными и бронзовыми плевками в лицо.

БЛЕСК И НИЩЕТА ИМПЕРИЙ

У историка и этолога противоположное восприятие мощных автократических и тоталитарных государств прошлого и настоящего.

Для историка эти многоступенчатые иерархические образования — достижения разума, блестящей организации гениальных царей и полководцев. Они возвышаются над организациями прочих племен и народов, как египетские пирамиды над барханами песка.

Для этолога — это примитивные самообразующиеся структуры, просто разросшиеся до гигантских размеров. Их построили не гении, а «паханы». Самосборка геометрически совершенных структур бывает и в неживой природе. Каждый мог наблюдать, как в насыщенном растворе самособираются красивые кристаллы. Кто не любовался причудливой формой снежинок, самособирающихся из паров воды в воздухе. У воды есть несколько вариантов (программ) самосборки, и в зависимости от внешних условий образуются разные снежинки.

В силу присущих им инстинктивных программ люди самособираются в иерархические пирамиды, это для них так же неизбежно, как для солей в растворе или паров воды в охлаждающемся воздухе. Если будет задействован весь ряд иерархических программ, люди могут образовать огромную по масштабам, но примитивную по устройству структуру соподчинения — тоталитарную империю. Эта структура совсем не обязательно самая выгодная для каждого человека и всех вместе и самая эффективная и правильная из того, что люди могли бы создать. Это всего лишь самый простой результат действий, как скатиться в воронку.

«Человек — животное политическое», — написал когда-то Аристотель, знаток животных и создатель зоологии. Политическое — значит полисное, образующее структуру иерархически оформленного поселения, как муравей — животное муравейниковое, озерная чайка — животное колониальное, медведь — животное территориальное, а аист — животное семейное.

КОГДА ПОДСОЗНАНИЕ ОПРЕДЕЛЯЕТ БЫТИЕ

Выше мы с вами, читатель, беседовали о власти как прямом проявлении иерархических законов. Но существуют еще и материальные отношения. Для общественных насекомых сложно организованное, с разделением труда, производство пищи и строительство значат все. Ничего подобного у приматов нет (человек — исключение). Но некоторые материальные отношения между ними существуют, у них имеется инстинктивная основа, и она-то, конечно, сказала свое слово, когда человек занялся производством материальных благ.

Старые представления о долгих сотнях тысяч лет коллективных охот на крупного зверя, а с ними и споры о том, как делили предки добычу, теперь стали анахронизмом. Период Больших Охот был кратким счастливым мигом, его испытало далеко не все человечество, и охотники почти везде вымерли, а не превратились в земледельцев.

Те сотни тысяч (а вернее, более полутора миллионов) лет, когда происходила биологическая эволюция предков разумного человека, туши животных не добывали, а находили. Как при этом поступали в хорошо изученной зоологами обстановке саванн, довольно ясно: охраняя тушу от конкурентов, ее нужно быстро разделать, утащить по кускам и побыстрей съесть, сколько в кого влезет. Хранить и таскать с собой недоеденное в саванне будет только идиот. Там даже прайду львов и леопарду не всегда удается уберечь добычу от гиен и гиеновых собак. Спрятать ее почти невозможно: грифам и сипам сверху видно все. Слабым, ничего не видящим ночью людям (ведь, в отличие от старых представлений, мы теперь знаем, что ни костров, ни собак у них не имелось) подвергнуться из-за остатков туши нападению стай гиен или даже одиночного льва, тоже питающегося чужими объедками, было бы совсем некстати.

Так что большие запасы пищи впервые, по-видимому, стали появляться у растениеводческих популяций после сбора урожая. В силу мозаичного распределения пригодных для посевов участков и привязанности к ним в таких сообществах должна была ослабевать оборонительная структура.

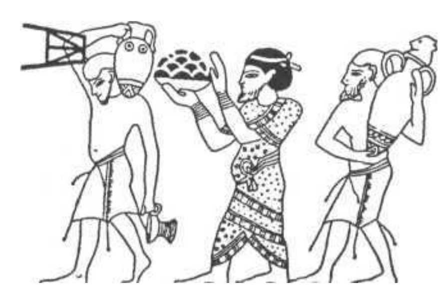
Вот тут-то их, вместе с их собственностью, и могла подмять под себя иерархически сплоченная группа ничего не производящих людей. Она могла выступить в роли захватчиков, а могла и в роли добро-

вольно-принудительных защитников от других захватчиков. Она могла быть местной, говорящей на том же языке, а могла быть и пришлой.

С каким же набором врожденных программ люди могли вступить в экономические взаимоотношения? Да с тем же, что был у них и их предков всегда.

Шесть способов присвоить чужое

Почти все виды общественных животных имеют шесть врожденных программ заполучения чужого добра.



Все деспотии любили изображать длинные вереницы подданных и завоеванных народов с «добровольными» подношениями деспоту.

Во-первых, это захват и удержание самого источника благ — богатого кормом места, цветущего дерева, плодоносящего растения, стада малоподвижных животных, трупа, источника воды и т.п. Захваченное добро удерживается силой: всех, кого в силах прогнать, — прогоняют. Вы все могли наблюдать действие этой программы на кормушке для синиц. После ряда стычек ее захватывает самый настырный самец и старается никого больше не подпустить к пище. Синицы — пример всем знакомый, но очень простой. Есть виды с куда более изощренными приемами удержания источника благ, особенно когда этим занимаются не в одиночку, а группой. У человека подобная программа проявляется еще в раннем детстве. Поскольку, как правило, удержать за собой источник благ способна сильная особь, постольку для посторонних сам факт обладания им — признак силы и власти.

Во-вторых, это отнятие чужой собственности силой, пользуясь своим физическим превосходством (ограбление). Дети начинают грабить раньше, чем говорить.

В-третьих, это отнятие добра и благ у стоящих ниже рангом без стычки, «по праву» доминирования. Отнятие — один из способов утверждения иерархии, поэтому у многих видов оно происходит все время, хотя бы в символической форме, как, например, у общественных обезьян. У них подчиненные особи не только безропотно отдают все, что заинтересует доминанта, но и, упреждая его гнев, «каждый сам ему приносит и спасибо говорит». Сразу даже не поймешь, дань это или подарок. Много всякого интересного и грустного возникло на этой основе у людей. Во все времена

начальники вымогали «подарки». На скольких стелах сохранились перечисление и изображение подданных, выстроившихся длинной вереницей с подношениями тирану! В Москве был даже «Музей подарков товарищу Сталину». Для нашей же темы важен другой аспект: передача добра снизу вверх по иерархической пирамиде для людей «естественна» в том смысле, что имеет хорошо отлаженную инстинктивную программу.

Четвертая программа заполучения чужой собственности — похищение. Воровство принципиально отличается от грабежа тем, что его совершает особь, стоящая рангом ниже обворовываемой. Поэтому воруют животные тайно, применяя разного рода уловки, стащив, убегают и прячут или съедают незаметно. Когда животное запускает в себе программу воровства, та сразу предупреждает о запрете: попадешься — побьют. У обезьян из-за жестокой иерархии воровство процветает вовсю. Человек тоже существо вороватое.

Пятая программа — попрошайничество. На него способны почти все животные. Вспомните зоопарк: это коллекция попрошаек разных видов. Очень часто поза попрошайничества имитирует позу детеныша, выпрашивающего корм. Попрошайничество кое-что дает: увидев особь, вставшую в эту позу, некоторые животные делятся пищей или могут потесниться на кормном месте. Стадные обезьяны — ужасные попрошайки, это знает всякий. Просят они так настойчиво и жалко, что не подать им трудно. Попрошайничество всегда адресовано вверх: обращено либо к тому, кто захватил источник благ, либо к более сильной особи, либо к равному по рангу. Естественно, что попрошайничают в основном обезьяны, находящиеся на низких этажах иерархии. Попрошайничество детенышей — особая статья, так же как попрошайничество самок, если их подкармливают самцы. У человека попрошайничество развито сильнее, чем у обезьян: мы все все время что-нибудь просим или вынуждены просить.

Наконец, шестая программа — обмен. Он развит у обезьян и некоторых врановых. Меняют животные одного ранга. У обезьян и ворон обмен всегда обманный: у них есть очень хитрые программы, как обдурить партнера, подсунуть ему не то, захватить оба предмета, которыми начали меняться, и т.п. У людей обмен тоже развит, и подсознательная его сторона — обязательная выгода («не обманешь — не продашь»). Честный взаимовыгодный обмен — позднее достижение разума, борющегося с мошенничеством инстинктивной программы.

Чье лицо у социализма?

В XIX веке, когда о жизни обезьян почти ничего не знали, сообщения о том, что они делятся пищей, привели в умиление некоторых мыслителей. Еще бы! Стоит развить эту милую привычку дальше — и получишь модель общества справедливого распределения у предков человека. И в XX веке некоторые умоляли зоологов: найдите, найдите «зачатки», они так нужны для фундамента Верного Учения! Раз оно их предсказывает — должны быть. Но все напрасно. Не нашли. Зато выяснили другое.

Иерархи стадных обезьян никогда не делятся с самцами тем, что добыли сами, своим трудом. Они раздают отнятое у других, причем то, что оказалось ненужным самим. При кочевом образе жизни все, что не смог сожрать и спрятать за щеку, приходится или бросать, или «распределять». Одаривают «шестерок» и самых униженных попрошаек, зачастую по нескольку раз вручая и тут же отбирая подачку. Эта процедура — не забота о ближнем, а еще один способ дать другим почувствовать свое иерархическое превосходство.

Этологи проделали с обезьянами много опытов по этому вопросу. Вот один из них. Если обучить содержащихся в загоне павианов пользоваться запирающимся сундуком, они сразу соображают, как удобно в нем хранить пожитки. Теперь, если только доминанта снабдить сундуком, он начнет лишь копить отнятое добро, ничего не раздавая. Если все получат по сундуку — доминант все сундуки концентрирует у себя.

Второй опыт: обезьян обучили, качая определенное время рычаг, зарабатывать жетон, на который можно в автомате получить то, что выставлено за стеклом. Общество сразу расслоилось: одни зарабатывали жетон, другие попрошайничали у автомата, а доминанты — грабили, причем быстро сообразили, что отнимать жетоны, которые можно хранить за щекой, выгоднее, чем купленные тружеником продукты. Труженики сначала распались на два типа: одни работали впрок и копили жетоны, тратя их экономно, а другие как заработают жетон, так сразу и проедают. Спустя некоторое время труженики-накопители, которых грабили доминанты, отчаялись и тоже стали работать ровно на один жетон и тут же его тратить.

Эти и многие-многие другие исследования показали, что на основе своих инстинктивных программ приматы коммунизма не строят. Они строят всегда одно и то же — «реальный социализм».

Прообраз «государства нового типа»

Историки и мыслители XIX века первыми государствами считали рабовладельческие деспотии Среднего Востока. Теперь же мы знаем, что деспотиям предшествуют государства-дворцы. Они были на Среднем Востоке, в Средиземноморье, в Индии, Китае и (что особенно ценно, потому что независимо) на Американском континенте. На сегодня это самые ранние государства в истории человечества. Устройство их поначалу казалось странным: центр всего — большое сооружение, целый лабиринт каких-то помещений. Постепенно выяснилось, что это разного рода склады — «закрома родины». Некоторые из государств обладали письменностью, плоды которой заполняют часть помещений дворца — архивы. Содержание текстов не оставляет сомнений: это инструкции, что, где, когда сеять, жать, доить, сколько чего поставить в закрома и когда, кому, какие строительные и транспортные работы произвести. А также кому сколько из запасов выдать на пропитание, посев, строительство. Исполняли все это жители окрестных поселений. Их могли населять местные жители, у которых свои же отняли право инициативы, и полусвободные крепостные и завоеванные аборигены, и добытые войной государственные рабы — не суть важно. Управляла ими (ради их же блага, разумеется) централизованная административная система чиновников, построенная по иерархическому принципу. На вершине пирамиды стояли, видимо, несколько человек. По крайней мере, если царь и был, он являлся всего лишь военным предводителем. Формально собственность находилась в руках государства, чиновники ее только учитывали, собирали, перераспределяли и... гноили (о последнем свидетельствуют раскопки складских помещений). Из четырех действий арифметики им как бы хватало двух: отнять и разделить. Такая экономическая система очень легко складывается из тех же инстинктов-кубиков, которыми располагают приматы, и им соответствует, подобно тому как структура власти складывается из иерархических кубиков.

Время смело государства-дворцы. Но, когда в XX веке, при много более высоком техническом уровне, людей заставили строить свои страны по утопическому, а посему невыполнимому проекту, они построили, что смогли. А смогли они то, о чем предупреждали знающие люди: неэффективную сверхцентрализованную систему, в которой лишенные собственности и инициативы «массы» плохо работают, попрошайничают и воруют, а возвышающаяся над ними огромная административная пирамида разворовывает и уничто-

жает львиную долю того, что отнимет в «закрома родины», т.е. систему, до тонкостей повторяющую государства-дворцы, построенные на заре истории. Как видите, инстинкты, превращающие столь привлекательную идею социализма в уродца, по-прежнему живы, никуда они не делись за прошедшие 3 — 5 тыс. лет. И никогда никуда не денутся. Поэтому и через тысячу лет, если кто-либо вновь встанет на этот путь, получится опять социализм с обезьяньим лицом.

Мы знаем лишь один способ противостояния этим инстинктам. В основании пирамиды государства должны находиться не лишенные собственности, инициативы и влияния на власть «массы» людей (они в таком состоянии автоматически превращаются в нерадивых попрошаек и воришек), а независимые от государства производители, имеющие достаточно чего-то своего (землю, дом, орудия производства, акции и т.п.), для того чтобы чувство собственного достоинства и уверенность в собственных силах были точкой отсчета при бессознательном выборе мозгом подходящих программ поведения. Кстати, давно замечено, что как раз находящиеся в таком состоянии люди проявляют в наибольшей степени желание помогать слабым из своего кармана и не требовать ничего взамен. Поэтому общество свободного предпринимательства оказалось способным реализовать во вполне приемлемой для людей форме больше социалистических идеалов, чем общество «реального социализма».

Утопии — это троянские кони

Начиная с Платона уйма мыслителей пытались конструировать идеальное общество и государство, не понимая того, что нам не дано образовывать из себя что угодно. Что мы ограничены в выборе форм взаимоотношений нашим генетическим багажом. Утописты — милые люди, но попытки реализовать утопии чреваты человеческими жертвами и обречены на провал.

Социалистические утопии мыслители конструировали с глубокой древности неоднократно, и все они на бумаге выглядели гладко. Однако попытки их реализовать в какой угодно форме — от религиозного братства до индустриального государства — терпели неудачу, проваливаясь в овраги врожденных программ поведения. В итоге получался «реальный социализм». Людям могло казаться, что они строят, а на деле они разрушали достижения предшествующих формаций; им казалось, что они карабкаются к сияющим

вершинам, а на деле они скатывались в яму, воронку экономической неэффективности, бесправия, морального опустошения и духовного оскудения.

Если социализм легко достижим, но не такой, какого хотят, то коммунизм — утопия недостижимая. Коммунизм утопичен потому, что он не соответствует никаким нашим инстинктивным программам. Такое общество невозможно для людей даже на короткий срок. Все попытки его установить проваливались тут же. Для него нужен ни много ни мало, как другой человек. Коммунисты попробовали вывести такого человека путем искусственного отбора, уничтожая десятки миллионов «недостойных жить при коммунизме», но оказалось, что подходящего материала для селекции нового человека среди людей просто нет.

Общественные насекомые (термиты, осы, пчелы, муравьи) имеют иные инстинктивные программы и на основе их образуют коммунистическое общество, где царят рациональные и справедливые правила поведения, которые все выполняются честно, ответственно и инициативно, а пища распределяется в соответствии с потребностями каждого. Для них коммунистическая цивилизация была бы осуществима. Зато, появись там строители социализма или свободного предпринимательства, они потерпели бы крах, а их идеи объявили бы утопическими. Ибо муравьи — животные муравейниковые, а не политические. Аристотель понял, что поведение человека задано его первобытным, животным прошлым. Тьма комментаторов билась над фразой «человек — животное политическое», ища в ней некий темный, иносказательный смысл и отбрасывая буквальное прочтение.

Критика нечистого разума

Аристотель жил в эпоху, когда в Древней Греции демократические государства умирали одно за другим, уступая олигархии, а македонские цари Филипп и сын его Александр начали создавать автократическую империю с замахом на мировую. Так что Аристотель хорошо знал, что автократия и олигархия — не единственные формы взаимоотношений, на которые способна «общительная природа человека». Она способна создать и демократию. О ней мы поговорим несколько позже, а сейчас взглянем, до чего же додумались за 2,5 тыс. лет те философы, начиная с Платона, для которых демократия была случайным и тупиковым эпизодом античной истории, а главным путем человечества казалось строго иерархи-

ческое государство. А додумались они до «органической теории» (Кант и другие немецкие философы). Государство и право, согласно ей, создаются не на основе человеческого опыта и рассудочной деятельности людей, а даются свыше как уже готовый надорганизм. Государство имеет пирамидальную структуру во главе с монархом, желательно просвещенным и обязательно абсолютным по власти.

В этой теории для нас с вами как этологов примечательно одно: смутное осознание того, что принципы, по которым собирается пирамида, и характер действий людей (мораль, этика и право) людьми не придуманы, а заданы как бы изначально. Кем? Кант думал, что Богом, а мы с вами — что инстинктивными программами, доставшимися нам от длинного ряда дочеловеческих предков, живших совсем в иных условиях. Дальше у нас с вами и авторов «органической теории» опять будет расхождение: мы-то знаем, что эти программы несовершенны, многие из них не хороши для современного общества, некоторые просто гнусны, а философы считают их идеальными, верхом совершенства. С нашей точки зрения, следуя этим программам, построишь нечто мерзкое и кровожадное, а с точки зрения философов — идеальное государство всеобщего благополучия.

Дальнейшее развитие этого направления философской «мысли» очевидно: для успешного построения такого государства ему нужно предоставить (или оно должно взять само) неограниченные полномочия над людьми, оно должно стать выше законов, даже собственных. В XX веке Муссолини, Гитлер, Ленин, Сталин и их многочисленные последователи осуществили на практике теорию этатического тоталитарного государства во всей мощи и блеске. Эти гигантские эксперименты на сотнях миллионов людей показали, что на основе тотального подчинения общества иерархическому принципу и обезьяньих инстинктов образуется пожирающее людей чудовище. Оно несравненно безобразнее тех обществ, в которых жили, руководствуясь теми же инстинктами, но в других условиях предки человека.

К сожалению, опыт мало что дает человечеству. Поэтому тоталитарные режимы будут возникать снова и снова, если с ними не бороться. Ведь они регенерируют и самособираются.

Можно сказать, что Аристотель понимал, что авторитарные государства используют для своего утверждения и самосохранения цемент ненависти. Они воспитывают в своих подданных не дух

высокой добродетели, совсем не чуждый человеку, а дух низменной ненависти к в значительной мере вымышленным врагам, внешним и внутренним. В глубокой древности авторитарные режимы нашли и все три возможных объекта, три меньшинства, на которые демагоги и правители направляют ненависть подданных: инородцы, иноверцы и богатые вкупе со знатными. В XX веке нацистское государство использует для разжигания ненависти инородцев, фундаменталистское государство — иноверцев, а коммунистическое — буржуев.

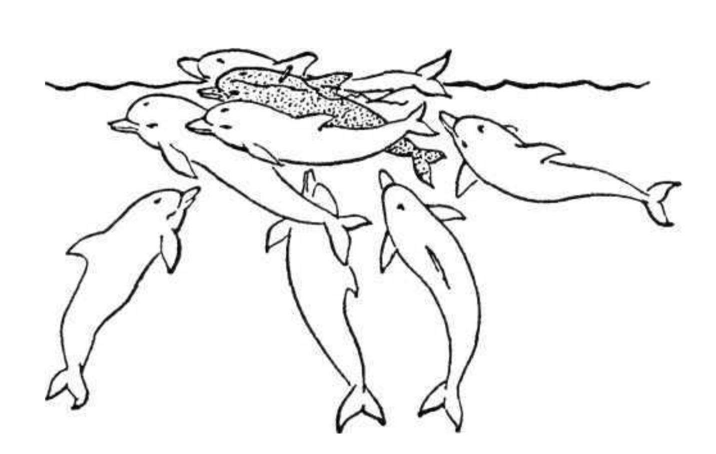
В сущности для тоталитарного государства второстепенно, какой именно человеческий материал сгорает в его печах, подпитывая ненависть. Когда кончатся буржуи — можно перейти на иноверцев, кончатся и они — приняться за инородцев. Легкость смены идеологической маскировки вкупе с упомянутыми выше способностями к регенерации и стихийной самосборке делают тоталитаризм совсем не таким обреченным на быстрое вымирание, как это сейчас многим кажется.

ДЕМОКРАТИЯ — ПЛОД РАЗУМА, НО НЕ ТОЛЬКО ЕГО

К счастью для нас, иерархические программы — не единственные программы общения, заложенные в нас когда-то естественным отбором. Есть альтернативные программы, на основе которых мы можем строить иные отношения.

Объятия и улыбки

Все обезьяны легковозбудимы, раздражительны, агрессивны, обидчивы и злопамятны. И при этом весьма общительны. Довольно противоречивое сочетание, не правда ли? Неудивительно, что у них есть много способов смягчать конфликты. Выше мы говорили о ритуалах приветствия, улыбках, похлопывании по спине и дележе пищи. Особую роль играют объятия. Наши ближайшие из ныне живущих родственников — шимпанзе — очень любят обниматься. Они могут подолгу



Такое поведение называется альтруистическим. Стая дельфинов-белобочек поднимает к поверхности воды больного товарища, чтобы он мог дышать воздухом.

сидеть, обняв друг друга и получая от этого удовольствие и успокоение. Но еще чаще шимпанзе обнимают один другого, чтобы снять или предотвратить раздражение и обиду. И вполне успешно. Читатели знакомы с одним видом этих обезьян, но существует другой вид (или подвид) — карликовый шимпанзе, гораздо менее известный. Этот на редкость добродушен. Он улыбается, как добрый, счастливый ребенок. Карликовые шимпанзе живут группами и соблюдают иерархию, но тратят на выяснение своего ранга не много времени. Зато они отдают много времени взаимному успокоению и умиротворению — улыбкам, объятиям, чистке друг друга, в том числе и «выискиванию вшей» в голове.

Все эти программы умиротворяющего поведения (включая и перебирание волос на голове) есть и у нас, и мы умеем ими пользоваться. Люди, как и карликовые шимпанзе, способны поддерживать отношения, в которых агрессивность сведена до самого минимума, иерархия не мешает дружескому общению, а само это общение ободряюще и приятно. Соответствующие традиции и воспитание позволяют очень многого добиться. Когда-то американцы открыли магический эффект одной из форм — улыбки — и начали обучаться как можно чаще ею пользоваться. Улыбка воспроизводилась на тысячах плакатов, ею сияли на своих портретах и фотографиях самые популярные в стране люди. Таблички «улыбнись!» появились на дверях офисов и кассах магазинов. Прошло время — и Америка научилась и привыкла улыбаться. Европейцам поначалу американская затея казалась странной и даже лицемерной. Но, увидев результат — смягчение агрессивности, — и они стали учиться магической улыбке. Секрет ее в том, что, когда два человека одновременно улыбаются друг другу, иерархическая программа каждого из них воспринимает улыбку как мягкую, но уверенную в себе готовность к отпору, а другая программа — как поощрение. В итоге «где-то там» принимается подсознательное решение, что в данном случае можно не бояться и обойтись без выяснения иерархического ранга, сразу признать встречного равным себе.



Альтруистическое поведение макак. Одна обезьяна выискивает у другой паразитических насекомых. Эта программа есть и у человека.

О своем ранге можно не заботиться

Этологи обнаружили, что у некоторых видов общественных животных некоторые особи уклоняются от иерархических стычек. И не потому, что боятся. Просто для них это как бы не представляет

интереса. Для многих людей иерархическая борьба тоже не интересна. У них есть иные ценности и иные способы самоутверждения. Наблюдения за шимпанзе в природной обстановке позволили обнаружить особей с подобным поведением, в том числе и мужского пола. В группе они не занимают ни самого высокого, ни самого низкого положения. В крайнем случае могут дать отпор агрессии. Но обычно они в иерархические стычки не ввязываются, продолжая заниматься своими делами. Некоторые даже пытаются, и притом успешно, примирять ссорящихся, обнимая и того и другого. Внутри группы шимпанзе много значат симпатии, на основе которых возникают особые дружеские связи, порой довольно теплые и долговременные. Оказывается, что с самцами, не любящими постоянно утверждать свой ранг, могут дружить иерархические самцы, в том числе и высокого ранга. Значит, последние оценивают положение своего друга в группе как достойное.

Помимо дружбы на равных, у шимпанзе существует покровительственная дружба, когда старший и более сильный защищает молодого и слабого, а тот при этом не «шестерит». У обезьян наблюдаются и другие проявления альтруистического поведения: дележка пищи, сопереживание чужим успехам, неудачам и страданиям, взаимное обучение. Взрослые сестры помогают друг другу заботиться о младших братьях и сестрах. О том, какие чувства могут питать друг к другу шимпанзе, говорят побочные результаты экспериментов по обучению обезьян языку жестов на основе азбуки глухонемых. Пользуясь знакомыми словами, обезьяны придумали друг другу имена. Одна обезьяна назвала другую, которую недолюбливала, «Черный Жук» (это что-то нехорошее, неприятное), а ту, к которой питала симпатию, — «Сладкое Печенье». Не правда ли, очень трогательно?

Множественность программ дает выбор

Антиагрессивные и альтруистические программы поведения шимпанзе, несомненно, родственны сходным программам нашего поведения. Ученые полагают, что такие программы были и у предков человека. Но у шимпанзе нет того набора программ жесткой иерархии и боевой организации, которые есть у нас и павианов. Поэтому группа шимпанзе не способна к четким и сложным оборонительным действиям и территориальным войнам. Да эти обезьяны в них и не нуждаются при своем образе

жизни и умении лазать по деревьям, от которых обычно далеко не уходят. Спят шимпанзе тоже в безопасности, строя на ночь гнезда на ветвях деревьев.

«Двойной» набор программ социального поведения человека дает возможность их разнообразных комбинаций, в результате чего мы легко можем образовывать разные общественные структуры — от жестких авторитарных банд до почти лишенных иерархии клубов.

Что такое «инстинкт свободы»?

Об этом «инстинкте» гуманитарии часто пишут как о чем-то несомненном и свойственном человеку. Этологу трудно понять, что подразумевают иные авторы под этим словом и с какими действительно существующими у человека инстинктами можно его связать.

Если свобода — это возможность делать, что хочется, ни от кого не зависеть и никому не подчиняться и иметь все, что хочешь, то такой «свободы» животное достигает, заняв вершину пирамиды. Если свобода — это неучастие в иерархических стычках, то и такая программа у нас есть, но жить по ней согласны немногие. Ведь она предполагает, что я не только никому не подчиняюсь, но и никого не подчиняю себе. Дома, имущества, семьи и детей мне лучше не иметь: во-первых, их нужно защищать, а во-вторых, они ограничивают свободу. Получается свобода древнеиндийских гимнопедиев, древнегреческих киников, недавних хиппи, современных панков и бичей. Скорее всего, гуманитарии объединяют обе свободы. Для отдельных людей, например наследственно богатых и знатных, состояние, близкое к этому, было достижимо во многих обществах. Но для многих или почти всех членов общества оно обретается в той или иной степени только в правовом демократическом государстве.

Откуда взялась демократия?

Демократическая форма организации даже самого маленького общества, в отличие от авторитарной, невозможна, если члены этого общества не умеют говорить. Одной мимикой и жестами коллективно не обсудить сколько-нибудь сложные вопросы и не выработать решения. Поэтому ни одну из общественных организаций животных, даже самую доброжелательную к каждому из своих представителей (у дельфинов, например), не назовешь демократией в человеческом понимании.

Знатоки современной этологической литературы могут мне возразить, что великолепно организованные семьи муравьев, пчел, ос и шмелей — это своеобразные демократические коммунистические цивилизации, где правят рациональные и справедливые законы, перед которыми все равны и которые все стремятся исполнять честно и ответственно. Более того, там как-то обсуждаются некоторые интересующие всех вопросы, возникает что-то вроде партий, ведется какая-то агитация, вспыхивают и разрешаются «политические» конфликты. Но я уклоняюсь от дискуссии на эту тему, так как мы слишком мало знаем. Горько понимать, что у человечества находятся миллионные суммы на поиски внеземных цивилизаций, а земные цивилизации общественных насекомых, живущие рядом — только выйди в лес и найди ближайший муравейник, изучает горстка лишенных средств энтузиастов. Даже награждение Отто Фриша Нобелевской премией за открытие сложного и информативного языка пчел не подхлестнуло финансирование подобных работ! Конечно, изучать и понимать эти маленькие цивилизации, кое в чем более сложные и совершенные, чем наши, очень трудно, но все же когда-то надо этим заняться.

Если демократия невозможна без языка, то ясно, что до появления речи она у наших предков не возникала. Кажется, что бригады загонных охотников — самое подходящее место для зарождения некоторых начатков демократических взаимоотношений. Одним из преемников этих начатков была «военная демократия» плававших на весельных кораблях полуразбойников-полуторговцев. Древние греки, попробовавшие в начале своего пути к Олимпу и это амплуа, первыми осуществили демократию в постоянной борьбе с тиранией и олигархией, т.е. структурами иерархическими. Греки нащупали простой механизм: те, кто лично свободен, имеет дом, собственность и семью, образуют собрание, принимающее законы в защиту этих ценностей (а они соответствуют инстинктивным потребностям человека). Исполнительная власть образуется из тех же граждан по жребию, на заранее оговоренное время. Такой способ, конечно, не дает власть в руки самых компетентных, но зато он мешает пробраться к власти самым настырным. Все спорные вопросы на основе законов решает суд, в котором каждый может обвинять и защищать. Суд предохранен от захвата его настырными персонами своей многочисленностью: в него входят сотни граждан. Наконец, людей, проявивших склонность к захвату власти или приобретших опасно большое влияние на окружающих, народное собрание по результатам тайного голосования подвергает остракизму — изгнанию.

Современная демократия заботится о сохранении возможности заниматься политикой тем, кто остался в меньшинстве. Греки так к политическому меньшинству не относились, потому что оно было против самого демократического строя и стремилось его свергнуть.

Почему демократию нужно все время отстаивать

Может ли демократический строй возникнуть сам собой, на основе инстинктивных программ? Конечно, нет. Это продукт разума, продуманная система коллективного воспрепятствования образованию иерархической пирамидальной структуры, вершину которой увенчивают особи, жаждущие власти. Демократию нужно все время поддерживать политической активностью граждан, не позволять пробраться к власти «паханам» и «шестеркам». Древним грекам не удавалось удержать полис в состоянии стабильной демократии. Рано или поздно, опираясь на поддержку недовольных, власть захватывал очередной вожак и устанавливал авторитарный порядок — тиранию. Со смертью тирана его менее решительные преемники образовывали олигархию — «коллегиальную власть наилучших», которая постепенно ослабевала настолько, что удавалось восстановить демократию. Аристотель очень точно описал этот кругооборот: демократия сменяется тиранией, та — олигархией, а последняя — опять демократией. Возможность «хождения по аристотелеву кругу» существует и в наше время, но оно не столь неминуемо, как в греческих полисах, потому что каждая форма правления научилась себя защищать.

Демократическое общество независимо возникло и долгое время существовало в Древнем Риме, где оно было прекрасно оформлено юридически. Римляне нашли более эффективный, чем жребий, метод занятия руководящих должностей — выбор посредством избирательной кампании; тот же способ применялся для заполнения представительных коллегиальных органов. Римская демократия деградировала из-за непомерного расширения границ владений этого города-государства. В условиях подчинения Риму все новых народов демократическая система вырождалась в централизованную имперскую, а в империи демократия неэффективна и потому долго существовать не может.

Демократия родится из естественного права

Исчезнув с лица Земли на многие сотни лет, демократия медленно, шаг за шагом начала нарождаться в Англии, а потом и в других странах. С одной стороны, она использовала достижения римского

права, создававшегося почти тысячу лет — от Закона 12 таблиц (450 г. до н.э.) до кодекса Юстиниана (525 г. н.э.). А с другой — опиралась на теорию о «договорном государстве» Гоббса и Локка. Согласно теории, человек изначально (в «естественном состоянии») чувствует за собой право на свободу и собственность и хочет, чтобы они были защищены от посягательств, а с другой стороны, склонен посягать на свободу и собственность других. (С точки зрения современных знаний этологии, это верно. И те, и другие врожденные программы сидят в человеке.) В результате возникают борьба всех против всех, анархия и хаос. Вы уже поняли, читатель, что здесь этолог согласен только с первой частью фразы (о борьбе). Возникает же в итоге борьбы не «первобытный хаос», а иерархическая структура, которая может преобразоваться в государство автократического типа.

«Договорная теория» рассматривает другой путь: люди во взаимных интересах договариваются об ограничении своих прав таким образом, чтобы право на свободу и собственность было обеспечено всем. При выработке законов и решении спорных вопросов они опираются на некие нравственные постулаты, которые присущи каждому человеку. Созданное таким образом государство — продукт борьбы разума против «естественного состояния». Здесь этологу нравится прежде всего понимание того, что нравственность заложена в человеке изначально.

Этологи называют ее врожденной моралью, врожденными запретами, и с ней мы уже познакомились. Государство, построенное ради защиты прав человека и основанное на законах, стоящих выше государства и любого человека, — это демократическое государство. Живя в таком государстве, человек может воспитываться не в духе борьбы за или против чего-то, что неизбежно в тоталитарном государстве, а в духе добродетели, о важности чего твердил еще Аристотель.

Итак, демократия — продукт борьбы разума с животными инстинктами людей, толкающими их самособираться в жесткие авторитарные иерархические системы. Демократия использует и позволяет большинству людей реализовать другие инстинктивные программы, тоже заложенные в человеке: желание быть свободным, потребность иметь собственность (включая землю, дом, семью), запрет убивать, грабить, отнимать, воровать, притеснять слабых. Демократия использует неизбежную для человека пирамидальную систему организации и соподчинения, но путем



Триумф после военной победы. Что изменилось за прошедшие тысячелетия? Разве что коней заменили танки. Почему люди, проклиная войну, воюют?

избирательной системы, разделения законодательной, исполнительной и судебной властей; а также с помощью независимых средств информации лишает иерархическую структуру антигуманной сущности и заставляет ее в значительной степени работать на благо всех людей, а не только тех, кто находится на вершине пирамиды. Как сказал когда-то Уинстон Черчиль, демократия не есть идеальная форма правления, но она самая лучшая из всех форм, найденных человеком.

ОТКУДА ВЗЯЛИСЬ ВОЙНЫ?

Из всех форм коллективного поведения людей самое отвратительное — война.

Порок загадочный и неисправимый. В каком веке после очередной опустошительной бойни люди не клялись друг другу в том, что минувшая война — последняя? Древние мыслители относили войну к естественным свойствам человечества. Вывод пессимистический, но зато определенный. В века просвещения и гуманизма эта точка зрения стала непопулярной. Войну стали рассматривать как проявление свободной воли людей, даже утверждали, что никаким животным она не свойственна, что это чисто человеческое явление. Что войны прекратит всеобщее просвещение либо само по себе,

либо опосредованно, через создание такого страшного оружия (сколько надежд возлагалось на пулемет и динамит, например), которое само остановит войны. В XX веке с этой надеждой пришлось расстаться. Ни один пророк XIX века не предвидел, что XX век будет не только самым кровавым, но и самым разнообразным по типам войн — от мировых до родовых и племенных.

Осознав это, Эйнштейн незадолго до начала Второй мировой войны в открытом письме Фрейду задал вопрос: не имеет ли война каких-то иррациональных, подсознательных корней? Фактически это означало бы вернуться от модных в прошлом веке геополитических и экономических объяснений феномена войны к точке зрения античных авторов. Фрейд ответил, что, по его мнению, в основе войны лежат древние инстинкты агрессии и разрушения, а все формы ее подачи — расовые, национальные, экономические, идеологические, религиозные — всего лишь разные формы рекламной упаковки, камуфляж. В мирной обстановке человек вынужден подавлять в себе эти инстинкты, а их проявление наказуемо. Война позволяет реализовать их открыто, более того, она такое поведение не только прощает, но и героизирует. Поэтому у противников грядущей войны мало шансов ее предотвратить.

Однако Фрейд тут же высказал надежду, что по мере торжества культуры войны будут угасать. Тут следует заметить, что Фрейд был, как сказали бы биологи, «ламаркист»: он думал, что инстинкты могут изменяться под воздействием среды, от упражнения усиливаться, а от неупражнения ослабляться. Ныне биологи знают, что инстинктивные программы передаются из поколения в поколение с генами и от неупражнения никуда не деваются. Коль скоро за способность и склонность человека убивать и воевать ответственны врожденные программы, то лучше нам о них знать, и чем больше, тем лучше. Причем многое может дать сравнительный метод — изучение не только человека, а и многих других видов животных со сходными или родственными программами поведения.

Воюют ли животные?

Если мы будем понимать под войной коллективные агрессивные действия, то на поставленный в заголовке вопрос ответом будет «да». Но все же в подавляющем большинстве случаев это нападение или отражение атаки между разными видами. Зачастую при такой коллективной агрессии снимается запрет на применение боевого

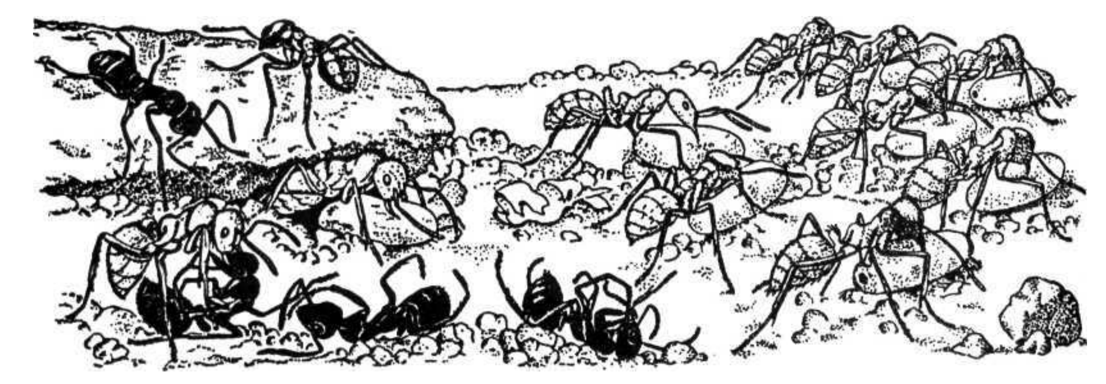
оружия, и к чему это может приводить у тяжеловооруженных животных, вы можете убедиться сами, рассмотрев два рисунка, запечатлевших сцены боев между разными видами.

Вот муравьи-фуражиры (каста сборщиков корма) вида федоле (на рисунке они маленькие черные) обнаружили на своей территории рыжих лесных муравьев (на рисунке они светлые). Фуражиры с помощью химических сигналов вызвали своих соплеменников из касты солдат (крупные черные). А те своими могучими челюстями превратили рыжих муравьев в буквальном смысле в крошево. На рисунке видно, как уцелевшие рыжие муравьи отстреливаются кислотой. Врожденная мораль муравьев позволяет им применять оружие в схватке за родную землю. На следующем рисунке — применение оружия при набеге на чужое гнездо амазонками (светлые). Амазонки — рабовладельцы и рабов выращивают из куколок бурых лесных муравьев (на рисунке они черные). Чтобы добыть куколок, амазонки совершили набег на гнездо бурых муравьев и разбили их в беспощадном бою. Они уносят бочковидных куколок к себе в муравейник.



Мораль и оружие у тяжеловооруженных общественных животных. С вторгшимся на семейную территорию противником другого вида муравьи сражаются, применяя всю мощь своего оружия, как механического, так и химического. Вот что здесь происходит: обнаружив на своей территории рыжих муравьев (светлые), муравьи-фуражиры вида федоле (маленькие черные) с помощью химических сигналов вызвали своих солдат (крупные черные) и победили, усеяв поле разорванными врагами. Последний рыжий муравей (в правом нижнем углу) стреляет кислотой. Все муравьи стоят в позе преувеличения своих размеров. Врожденная мораль муравьев позволяет им применить всю силу оружия в бою с чужим видом за родную землю.

Если же мы будем понимать под войной коллективную агрессию против своего же вида, то такое бывает у многих территориальных видов, но, как правило, стычка происходит с соблюдением запретов, особенно это относится к тяжеловооруженным видам. Вот, например, как это выглядит у медовых муравьев. Два медовых муравья из разных муравейников столкнулись на границе владений. Каждый стремится встать как можно выше на вытянутых



Мораль и оружие у общественных насекомых. Муравьи амазонки-рабовладельцы (светлые), совершив набег на гнездо бурых лесных муравьев и победив их в беспощадном бою, уносят домой куколок побежденного вида (бочонковидные). Они выведут из них рабочих чужого вида, которые, запечатлев амазонок как своих сестер, будут выполнять роль фуражиров, как делали бы это у себя дома. В этой схватке мораль позволяет обоим видам применять оружие.



Мораль и оружие у общественных насекомых. Встреча на границе охраняемой территории двух медовых муравьев из разных муравейников носит турнирный характер. Каждый стремится встать выше другого. Сойдясь, муравьи соприкасаются антеннами, чтобы проверить запах, а затем встают бок о бок головой к брюшку и тянутся «на цыпочках» вверх. Победа за тем, кто выше. Они могут химическими сигналами вызвать на подмогу сестер. Тогда турнир выиграли те, кто смог выставить больше бойцов. Врожденная мораль не позволяет тяжеловооруженным медовым муравьям применять оружие в территориальных спорах с особями своего вида.

ногах, преувеличивая себя. Сойдясь, они соприкасаются антеннами, чтобы проверить запах, а затем встают бок о бок головой к брюшку соперника и тянутся «на цыпочках» вверх. Кто смог встать выше — тот и победил. Медовые муравьи могут химическими сигналами созвать товарищей. Тогда в турнире победят те, кто сможет выставить больше борцов.

Причины, по которым общественные виды животных коллективно нападают или обороняются, обычно довольно ясные. Особей чужого вида атакуют, если они вторгаются в охраняемое пространство (территорию) или угрожают чему-то ценному, но беззащитному, например гнездам и детенышам. Вы все это могли испытать на себе, если по недоразумению или намеренно проходили через колонию озерных чаек или трогали муравейник, улей. Если вы при этом обращали внимание на тактику, применяемую животными, то могли заметить, что она имеет целью дать понять вам, что если вы будете продолжать двигаться в том же направлении, то давление на вас будет возрастать, а если начнете уходить — снижаться. Даже против питающегося ими хищника некоторые виды применяют коллективную

оборону. Например, быки при приближении крупного хищника строят каре, прикрывая линией нацеленных рогов телят и коров.

Особей своего вида чаще всего атакуют в борьбе за групповую территорию, а иногда и за то, что они «не свои». И лишь среди общественных насекомых есть глубоко милитаризованные виды, имеющие некоторые особые причины для войн (вроде упомянутых муравьев-рабовладельцев).

Мы попытаемся найти несколько иррациональных, подсознательных мотивов, побуждающих людей воевать, а начнем с наиболее очевидного — борьбы за групповые территории и чуть менее очевидного — мнимого отражения нападения хищников.

Естественная история коллективной обороны

Современные виды человекообразных обезьян (орангутаны, гориллы) живут либо на деревьях, либо под защитой леса и не имеют естественных врагов. Шимпанзе — помельче и обитают в более открытом ландшафте, но далеко от спасительных деревьев не отходят. Все они могут обойтись без коллективной защиты от грозных хищников. Иное дело наземные приматы, обитающие в африканской саванне — колыбели предков человека. Им необходима оборонительная организация стада. В ее основе лежит жесткая иерархия половозрелых самцов. У многих живущих группой животных, если они обитают в безопасности (на деревьях, как орангутаны), или сильно вооружены (как львы), или очень быстро бегают (как лошади), во избежание бесконечных конфликтов самец-доминант изгоняет остальных самцов, включая сыновей. У наземных же приматов половозрелые самцы остаются в стаде, образуя его оборонительную структуру. Зоологи уже давно поняли, что, столкнувшись в сходной среде со сходными проблемами, предки собакоголовых обезьян и предки человека проделали во многом сходный путь и у них выработалось много сходных программ поведения. Стадная организация собакоголовых доносит до наших дней как бы действующую модель социальной структуры предков человека. Приглядимся к ней повнимательнее.

Павианы любят ходить строем

Стадо павианов насчитывает несколько десятков голов. В местах кормежки и относительно безопасных местах отдыха стадо располагается не кое-как, а особым порядком — лагерем. При этом самцы-доминанты занимают центральную и обычно возвы-



Стадо павианов проходит опасный участок саванны. Иерархи идут в центре стада.



Возможно, это самое древнее изображение войны. (Восточная Испания, разумный человек, эпоха охот и людоедства, не ранее 9-7 тыс. лет назад.) Левые, используя численное превосходство, стремительно атакуют «павианьим выпуклым полумесяцем» стреляя на бегу из луков. Правые стреляют в них с места. Их строй тоже «павиании», но оборонительный: авангард из четырех человек, образовавших вогнутый в сторону противника полумесяц и каре, прикрывающее двух раненых в центре. В отличие от сцен сражения в более позднюю эпоху, никто не убегает. Количество охотников в группах (около 20 и 12) соответствует представлениям о числе взрослых мужских особей в стаде видов рода Человек.

шенную часть площадки, вокруг них концентрируются самки с детенышами, а периферию лагеря охраняют самцы-субдоминанты. Если обзор недостаточен, некоторые самцы занимают дозорные возвышения. Все это ради защиты от неожиданного нападения хищника.

Когда павианы переходят с места на место, они идут в определенном порядке, который можно назвать походным строем. В середине стада идут доминанты. Из такого положения им удобно обозревать стадо и управлять им. Одновременно это и самое безопасное место в стаде в случае нападения хищника (у обезьян доминанты совсем не собираются рисковать собой без крайней необходимости). Около доминантов идет самая ценная для них часть стада: самки, способные спариваться, самки с детенышами младшего возраста и несамостоятельные детеныши постарше.

Периферию ядра образуют самостоятельные обезьяны. В случае опасности по команде доминантов ядро стада будет убегать, но не очень быстро — из-за самок, несущих на себе детенышей.

Впереди стада, на расстоянии видимости, идут самцы второго иерархического ранга (субдоминанты). Это авангард, наиболее опасное место в построении. Почему субдоминанты оказались в авангарде, понятно: отношения с иерархами у них довольно напряженные, и поэтому они предпочитают держаться подальше от доминантов и не видеть их. Те же, напротив, предпочитают не терять субдоминантов из поля зрения, ибо все время подозревают их в двух грехах: прелюбодеянии с самками и в покушении на власть. Обнаружив опасного хищника, авангард развертывается вогнутым оборонительным полумесяцем и стремится задержать его, быстро и слаженно маневрируя. Крупные кошачьи могут пытаться прорвать оборону тремя способами: проскочить в зазор между двумя павианами, обежать полумесяц с фланга или перелететь его длинным прыжком. Обычно авангарду удается отрезать хищника от стада и дать последнему убежать. Большинство хищников после этого охоту прекращают: они знают, что субдоминанты дерутся отчаянно и беспощадно, действуют сообща и прекрасно взаимодействуют. Ты вцепишься в одного из них, а они все — в тебя. Потеряв пять-семь самцов, павианы способны изувечить даже леопарда.

Позади стада, тоже на расстоянии видимости, идет арьергард — самцы третьего иерархического ранга, прикрывающие стадо с тыла. Они пока не пытаются отнять власть у иерархов, и поэтому те могут не держать их постоянно на виду. Если павианы идут по пересеченной местности и обзор недостаточен, они могут выделять одну или две группы бокового охранения.

Каждый, кто знаком с армией, сразу воскликнет: «Это же предбоевой порядок пехоты!» Да, подобное построение на марше кажется нам естественным, правильным. Оно известно с глубокой древности, так строятся боевые отряды современных «первобытных» народов, того же требуют современные боевые уставы. Поэтому весьма вероятно, что так строились древние первобытные люди и их двуногие предки.

Человек унаследовал эти программы коллективной защиты от хищника и прочих опасностей с помощью мужской части группы, соподчиненной между собой жесткой пирамидальной иерархией и способной принимать несколько форм пространственного построения, маневрировать и взаимодействовать. В построения определенным порядком, шествия, марши люди играют с детства до старости, и не только люди военные. А те, кто сам не играет, любит смотреть парады, церемонии, шествия, службы. Мы сотнями тысяч собираемся на стадионах, чтобы смотреть маневрирование спортивных команд, тактика которых обычно довольно точно воспроизводит атакующее и оборонительное поведение стадных приматов саванны.

Если программы, определяющие поведение при междоусобных распрях, проявлении мстительности, нашествии, каннибализме, очень примитивны по стратегии и направлены на уничтожение и разрушение, то программы коллективной защиты от хищника имеют более тонкие цели. Боевая группа стремится разгадать замысел хищника, оценить его возможности, перехватить инициативу и, противопоставив более совершенную тактику, вынудить противника отказаться от замысла. Фактически те же цели в отношении правильной оборонительной войны ставит и военная наука. В этом случае получается менее грязная война, соблюдаются определенные правила ведения военных действий, в них не вовлекаются гражданские лица, по крайней мере женщины и дети.

Защита территории — священный долг каждого павиана

Если стадо павианов встречает на своей территории пришельцев, оно их атакует и изгоняет прочь. Скорее всего, у павианов территориальное поведение развивалось, опираясь на поведение защиты от хищников, и многие его программы использует. Борьба за территорию — очень важная функция самцов. Без хорошей территории стадо не может существовать, процветание его зависит от ее размеров и качества. Владения нужно все время пытаться расширить за счет соседних групп. Значит, стычки по этому поводу с соседями неизбежны. Ведутся они с соблюдением определенных правил и запретов.

Предки человека, видимо, тоже жили территориальными группами, и для них борьба за территории была неизбежной — со всеми последствиями, включая соответствующие инстинктивные программы. Заметим, что дети начинают играть в войну в раннем возрасте и учить их этому не приходится, а подростки ведут между собой территориальные войны почти всерьез.

Как происходит встреча двух групп павианов на границе, если ее никто не нарушил, было рассказано несколько ранее. Если одно из стад нарушило границу случайно, оно отступает, не дожидаясь стычки. Если же граница нарушена намеренно и это означает претензию на пересмотр ее, между иерархами завязывается схватка, исход которой обычно решает в пользу победителей пересмотр границы.

С древних времен люди тоже применяли этот щадящий прием — поединок немногих выдающихся воинов перед двумя враждующими группами, исход которого зачастую решал спорный вопрос.

Если стадо вторглось глубоко или оно чужое, хозяева атакуют его всей боевой мощью, преследуя при бегстве, и могут продолжать преследование на чужой территории.

Как и у всех территориальных животных, у наземных обезьян действует моральный запрет: прав тот, кто защищает свою территорию. Запрет сковывает действия вторгшихся, и поэтому они, если только не имеют значительного численного превосходства, проигрывают стычку. (О том, что такой же запрет действует и в человеке, хорошо известно тренерам: равные по силе команды чаще проигрывают на чужом поле.) Характерно, что среди всех войн, на которые способны люди, именно пограничные войны

между государствами ведутся наиболее осторожно, аккуратно и с соблюдением большого набора правил и ограничений, как говорится, по Жомини и Клаузевицу.

Утрата равновесия между оружием и **моралью**

Территориальные стычки павианов, конечно, приводят к тому, что кому-то крепко достанется, но обычно никто не погибает. У них сохраняется равновесие между моральными ограничениями и вооруженностью. Человек унаследовал от своих предков генетические программы образования из мужчин оборонительной структуры, предназначенной для двух целей — обороны от хищников и защиты территории стада. Поэтому человеческое общество глубоко милитаризировано как в открытой, так и в скрытой формах. Разрешение конфликта силой — первое, что приходит на ум как на индивидуальном, так и на групповом уровне.

Поскольку предки человека были слабо вооружены от природы, постольку их территориальные конфликты не приводили к смертоубийству и, исчерпав силовой путь, разрешались на основе иных программ поведения, не агрессивных. Врожденные запреты человека в области внутривидовых конфликтов соответствуют изначальной слабой вооруженности, т.е. они слабые, легко нарушаемые.

С помощью разума изобретя оружие, человек очутился в положении, когда он может быстро и без труда убить противника, а оставшиеся слабыми врожденные запреты его не успевают остановить. Мы стали редкостным явлением в биосфере: вид, страшный и смертельно опасный для себя самого. Есть и еще несколько особенностей нашего поведения, усугубляющих это положение.

Чему служит мстительность

У разных видов стадо по-разному реагирует на похищение своих членов. Многие травоядные млекопитающие и птицы относятся к этому как к чему-то неизбежному и незначительному: отбежали, тут же успокоились и продолжают прежнюю жизнь. В этом случае хищник в момент нападения рискует быть атакованным. Но, схватив жертву, он больше ничем не рискует. Другие виды делают короткую попытку отбить жертву. Однако стоит врагу немного отбежать или отлететь, как его прекращают преследовать. А встречаются виды с удивительным поведением: они могут часами преследовать и донимать хищника. Всем знакомый

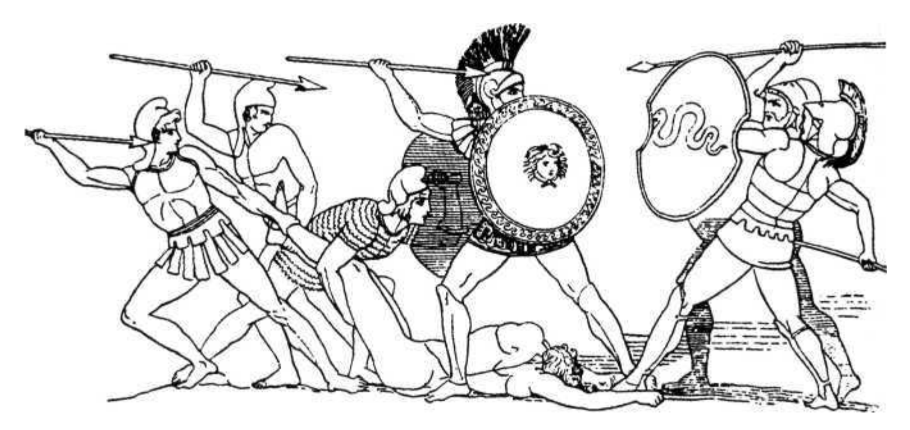
пример — вороны. Если кто-то схватил ворону и поволок, ее товарки скликают всех окрестных ворон, и те начинают с криками преследовать вора, всеми средствами не позволяя ему насытиться добычей. И зачастую это им удается: хищник в конце концов бросает жертву и спешит скрыться. Но на этом неприятности для него не кончаются. Теперь, где бы он ни появился, вокруг слетаются вороны и поднимают гвалт. Жить в такой обстановке неуютно, а охотиться просто бесполезно. Подобное поведение птиц очень эффективно. Хищник быстро усваивает, что ворону, может быть, и легко поймать, но съесть ее не так просто. А если и съешь, то потом поголодаешь: охотиться не дадут. С воронами лучше не связываться.

Многие обезьяны тоже мстительны, преследуют схватившего товарку хищника и долго ему мстят и потом.

Человек проявляет ту же тактику. Вот, например, как описывали английские исследователи поведение жителей индийских деревень, подвергшихся нападению тигра-людоеда. Когда зверь появляется в окрестностях, вся деревня прячется по домам и пассивно выжидает. Полосатый хищник может так обнаглеть, что расхаживает по деревне и заглядывает в дома. Но вот ему удалось похитить человека. Тут же вся деревня выходит из домов с тазами, трещотками, колотушками и начинает со страшным шумом и гвалтом преследовать людоеда. Тот уходит, волоча жертву, старается спрятаться. В конце концов тигр бросает добычу и исчезает, а люди уносят труп в деревню.

Городскому человеку подобное поведение кажется нелепым: не лучше ли было упредить тигра и начать его донимать до того, как он кого-нибудь задавит? Может быть, и лучше, но на это у людей не хватает духу. Потребность же отомстить оказывается очень сильной и мобилизует коллективное поведение. Можно думать, что тактику преследования хищника с добычей с успехом применяли предки человека.

Эта мстительность объединяет людей в борьбе не только с хищниками, но и между разными группами людей. Вчитайтесь в «Илиаду», и вы обнаружите такие картины: два войска стоят насупротив и вяло обмениваются стычками. Но вот один герой убит. Тут же за его труп завязывается жаркая схватка, гибнут воины. Она продолжается, пока одна из сторон окончательно не завладеет трупом героя. Создается впечатление, что отбить его



Между греками и троянцами разгорелась жаркая схватка за труп грека Патрокла.



Мораль и оружие у общественных насекомых. Бережно ухватив могучими челюстями раненую сестру, малый лесной муравей, преодолевая все препятствия и не щадя себя, несет ее домой в муравейник. Там раненые, обеспеченные пищей и уходом, могут поправиться. Останки умерших сестер муравьи не сжирают, а складывают на кладбищах.



Эта древнегреческая статуя прославляет царя Менелая за то, что от отстоял труп Патрокла и вынес его из битвы.





Схватки за трупы «патроклов» в изображении двух других народов, воевавших задолго до греков.

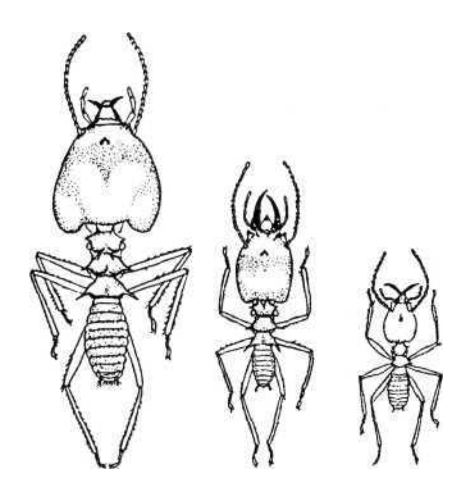
тело — чуть ли не главная цель воюющих. А покинуть поле боя, оставив погибших товарищей в руках врага, — страшное и позорное поражение для всех воинов во все времена. С точки зрения холодного разума, потеря трупов никак не может быть существенной утратой, хотя бы по сравнению с самой гибелью воинов. Другое проявление той же программы — кровная месть, порой передающаяся от поколения к поколению.

Если я не убедил вас, Неблагосклонный читатель, и вы более склонны искать объяснение такому поведению в области сложных и возвышенных чувств и мыслей, то я подброшу вам для раздумья пример, когда уж таких мыслей и чувств нет наверняка. Многие общественные насекомые имеют врожденные программы коллективной мести куда более совершенные и сложные, чем у приматов (с ними можно ознакомиться в прямом смысле «на собственной шкуре», убив вблизи от гнезда ос, муравьев или пчел нескольких из них). Так вот, среди этих насекомых есть такие виды, для которых отбить труп павшего в бою товарища — святое дело. Более того, некоторые муравьи не только уносят с поля боя раненых и трупы, но и хоронят последних. Наверняка без всяких мыслей о потустороннем мире, в который отправляются души павших товарищей.

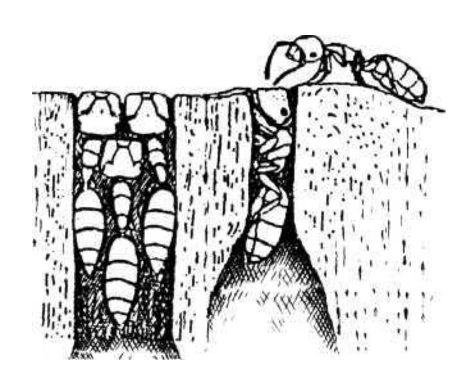
НЕ БУДЕМ ЗАБЫВАТЬ
И О ДРУГИХ ОСОБЕННОСТЯХ НАШЕГО ВИДА

На последнем этапе эволюции разумный человек по пока не ясным причинам прошел через этап каннибализма и теперь по своим врожденным программам — людоед. Каннибализм неизбежно должен сопровождаться не только полным снятием запретов «не убий» и «не бей признавшего себя побежденным», но и возникновением жажды убить, в том числе и детей и женщин. У каннибала снят запрет на мясо и кровь своего вида. С этого времени удовлетворение кровожадности стало одним из иррациональных мотивов войны, хотя бы у части ее участников.

Важную роль в возбуждении злобы и агрессивности к чем-то непохожим на меня людям играют программы этологической изоляции от генетически близких видов. Оставшись без естественного адресата после вымирания других видов рода Человек, эти программы легко переадресуются на чем-то непохожих собратьев по виду. Ошибке способствуют яркие различия разных племен и



Групповая защита территории у многих видов общественных насекомых привела к выделению касты солдат, ничем, кроме войны, не занимающихся. В войнах оружие все более совершенствовалось. Пока каста рабочих термитов занимается разведением грибов на плантациях, групповой естественный отбор создал целых три подкасты солдат, разных по размеру и вооружению. У некоторых термитов и муравьев появились даже солдаты-бомбы. Будучи окружены врагами, они сильно сокращают мышцы и взрываются, поражая противника едкой жидкостью.



Специализация к войне может сделать жизнь неимоверно скучной. Солдаты пробковых муравьев всю жизнь служат затычками с бронированным лбом на входах в гнездо.

народов в языке, одежде, укладе жизни и других небиологических, ненаследуемых признаках. В естественной природе так вполне могли бы отличаться друг от друга разные виды. При этом происходит снятие врожденных запретов не наносить ущерба особям своего вида.

При внутрипопуляционных конфликтах иррациональным мотивом часто служат программы отделения «своих» от «чужих», особенно в условиях разрушения среды обитания или переуплотнения популяции. Они срабатывают на любые второстепенные признаки, связанные с различиями по расе, происхождению, языку, культуре, религии, взглядам и т.п. Это тоже сопровождается снятием моральных запретов в отношении «чужих».

ИЗБЫТОЧНАЯ МИЛИТАРИЗАЦИЯ

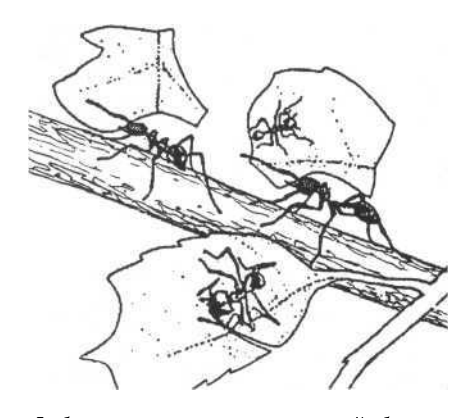
Нет ничего странного в том, что территориальные конфликты сопровождают всю писаную и неписаную историю человечества. Для нас более интересно, всегда ли они рациональны, оправданны, или зачастую инстинктивные программы срабатывают без должной необходимости. Как выяснили этнографы, у некоторых племен войны стали главным занятием в жизни. Ученые изучали такие застойные племена и установили, что, как правило, эти войны давно лишились всякого смысла и пользы для воюющих сторон. Эти вояки не способны дать своей воинственности сколько-нибудь разумного объяснения. Очень похоже на господство инстинктивных программ над обыденным групповым менталитетом.

На подобной почве легко образуется группа воинов, которая, с одной стороны, существует как бы для защиты общества, а с другой — сама для себя. Большую часть времени они проводят в военных упражнениях, а время от времени находят повод повоевать с соседями. Так бывало в древние времена, та же участь постигла и

некоторые народы на некоторых континентах в наше время, и дай бог, чтобы эта участь — появление воинственной, ни на что больше не способной прослойки населения — миновала народы бывшего СССР.

Если занятых «ратными трудами» воинов общество берется кормить, открывается путь к возникновению паразитических военных каст. Каста может разрастаться, как раковая опухоль, истощая ресурсы общества. С древности до наших дней действует этот механизм излишней милитаризации, во многом определивший ход истории человечества. В наши дни всяк с удивлением осознал, что военно-промышленный комплекс вкупе с правящими идеологами, преувеличивая опасность, исходящую от других стран, оседлал все ресурсы социалистического лагеря и направил их на все большее свое разрастание.

В связи с этим очень интересно образование военных каст у общественных насекомых, когда-то вставших на путь войн и шедших этим путем десятки миллионов лет. У многих из них касты воинов не только сами не желают добывать пропитание, но и разучились самостоятельно принимать пищу, их кормят сестры-рабочие. У некоторых видов воины изменились морфологически, превратившись в живые инструменты для войны. Есть воины-танки, воины-артиллерия, воины-противотанковые средства, воины-химические мины, воины-фортификационные сооружения и т.д. У некоторых видов термитов каста воинов распалась на несколько подкаст, для разных целей войны предназначенных и по-разному выглядящих. Вот до каких крайностей может довести естественный отбор генетические программы вида, вставшего на путь избыточной милитаризации!



Соблюдение принципа умеренной обороны у муравьев-листорезов. Рабочие муравьи, вырезающие пластины из листьев и транспортирующие их в муравейник, крупные и многочисленные. Каста воинов немногочисленна, и они мельче рабочих. Один воин — он сидит на листе, который тащит рабочий муравей, — способен защищать от паразитических мух нескольких рабочих в силу компактного, высокоэффективного, далеко стреляющего зенитного химического оружия.

Если вы добрались вместе со мной до этой страницы, мой читатель, то вы, несомненно, полюбили этологию и поняли, что странно было бы, если бы существовала такая наука — этология животных — и не нашлось бы в ней главы об этологии человека. Начали мы с пустяков, вроде того, почему карманы мальчишек вечно забиты всякой

всячиной, потом вошли в детство, прошли через отрочество и юность (а это время, когда формируется наша личность), прошли через семью, тусовки, банды и взглянули по-своему на власть и государство.

Здесь нам следует либо проститься, либо идти дальше и выше. А выше — все человечество и наша планета со всем, что на ней есть. Они кажутся такими огромными, но имеется метод сделать их маленькими, как глобус, удобными для рассмотрения. Этим методом владеет глобальная (это значит, для всей Земли как одного шарика) экология. Меняешь в слове всего одну букву — и получаешь другую науку. Она еще моложе этологии, я помню, когда она зародилась.

ПРАВО НА ЗЕМЛЮ

Скорее всего, кардинальный для России вопрос о земельной собственности в окончательной бесповоротной форме будет решаться не указом или законом, данным представительной властью, а референдумом. А это значит, что голосовать придется и нам с вами, мой городской читатель, людям, от сельского хозяйства крайне далеким, заниматься им не собирающимся. Если бы мы были канадцами, немцами, шведами, финнами или даже японцами, то заранее можно предсказать, что большинство из нас проголосовали бы за частную собственность на землю: в мире много народов, для которых незыблемость ее столь самоочевидна, что и думать не о чем. Но для русских это мучительный вопрос. Кто-то из нас примкнет к логическим аргументам либо сторонников, либо противников частной собственности.

А многие проголосуют, руководствуясь неким собственным внутренним чувством. Когда мы обращаемся к нему, это значит, что мы обращаемся либо к усвоенной нами культурной традиции, либо даже к своим врожденным, инстинктивным программам, перешедшим к нам с генами наших предков, как человеческих, так и дочеловеческих. Обычно то, что незаметно для нас подсказывают нам генетические программы, кажется нам естественным, правильным, нормальным, справедливым.

А что, читатель, если нам обратиться к этологии, выяснить, какие нормы «земельного права» естественны для тех или иных животных? Покопаться в инстинктах приматов, особенно стадных? И на фоне этих новых знаний взглянуть на восприятие пространства

человеком? Попробуем сформулировать такой вопрос: как воспринимают и используют окружающее пространство животные? Ответ на него вводит нас в мир доселе почти неведомый, неожиданный, интересный и поучительный.

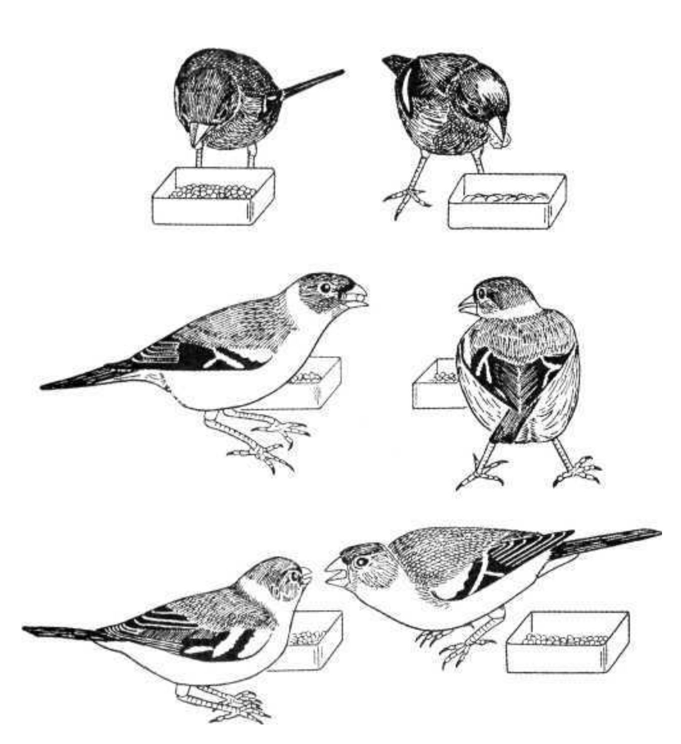
Твой хрустальный домик

Посмотрите, как рассаживаются ласточки на телеграфных проводах — как нотные знаки на нотных строчках, соблюдая между собой определенную дистанцию. Вот подлетела еще одна ласточка и сразу села с краю, но не рядом с крайней птицей. Вот еще одна подлетела и села внутрь группы, посередине широкого пробела между двумя птицами, словно специально для нее оставленного. А вот эта подлетела слишком близко к крайней ласточке, села и тут же, перебирая ножками, отбежала на некоторое расстояние. Еще одна подсела слишком близко к товарке и намерилась тут и остаться, но товарка повернула к ней клюв, приподняла крыло, и вновь прибывшая отбежала на положенное расстояние. Наблюдая, можно дождаться и такой сцены: слишком близко подсевшая ласточка в ответ на демонстрацию клюва и крыла сама совершает те же действия. Обе ласточки раскрыли клювы навстречу друг другу, заверещали, затрепетали крыльями, и одна из них слетела с провода и перелетела на другое свободное место. Отталкиваясь от этих всем знакомых картин, вы могли бы сделать этологическое открытие (для себя, конечно, ибо этологи это знают): оказывается, ласточки подсаживаются друг к другу только на определенном расстоянии и не любят, чтобы эту дистанцию нарушали другие. Оказывается, птица как бы окружена невидимой, но ощущаемой ею самой и другими сферой, вторжение в которую отношение к партнерам по группе из доброжелательного или нейтрального делает неприязненным. А неприязнь — это, согласно этологии, легкая форма страха и агрессивности, зародыш конфликта.

Если вы понаблюдаете подольше, то убедитесь, что, как правило, отступает та птица, которая нарушила чужое пространство, а выигрывает та, в пространство которой вторглись. Как будто нарушителя затормаживает, сдерживает, одергивает какая-то невидимая сила. Этологи доказали, что сдерживающая неправого сила пробуждается в нем самом. Это не что иное, как инстинктивная (врожденная) программа запрета, как бы гласящая: «попав в конфликт, коль сам нарушил дистанцию, ты из него легко и быстро выйдешь, если уступишь, когда же нарушил не ты —

уступать не надо». Инстинктивные запреты образуют естественную мораль животного, помогая ему меньше и реже вступать в конфликты и не доходить в них до крайности.

Индивидуальная дистанция окружает особь у большинства видов животных, и ласточки тут не лучший, а просто всем читателям знакомый пример. Этологи выяснили, что протяженность индивидуального пространства не только разная у разных видов, но может изменяться и в пределах одного вида. Так, детеныши (щенки, котята, цыплята) могут поначалу ее не проявлять, а потом она начинает возрастать, достигая полной величины у взрослых особей. Дистанция может в одни сезоны года сжиматься, а в другие — расширяться, так бывает у некоторых птиц. У самцов эта дистанция побольше, чем у самок, и зависит от секреции мужских половых гормонов. Ритуалы предбрачного ухаживания у животных имеют одной из целей подготовку партнеров к нарушению индивидуальных дистанций при спаривании. У обезьян индивидуальная дистанция соблюдается, но есть несколько поводов для ее отмены: когда звери скучиваются от холода, страха или для сна, чистят друг другу шерсть и кожу, занимаются дружескими объятиями.



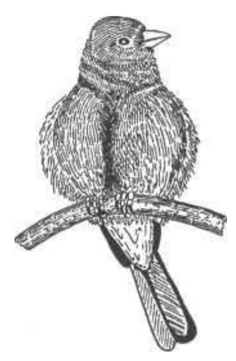
При нарушении индивидуальной дистанции зяблики переходят от нейтрального отношения (вверху) к слабой угрозе (в середине) и сильной угрозе (внизу).

Человек, без сомнения, унаследовал инстинкт соблюдения дистанции, которая у него невелика и, так же, как у обезьян, может по некоторым поводам отменяться. Понаблюдайте, к примеру, как рассаживаются незнакомые люди в почти пустой электричке. Все непроизвольно стараются занять место на некотором расстоянии от других. Нарушители этого неписаного соглашения — а обычно это либо подростки, либо не совсем психически нормальные люди, либо подвыпившие — воспринимаются как что-то нарушившие,

особенно если они не раз пересаживаются и всякий раз к кому-нибудь вплотную. Еще сильнее неприятное ощущение, если кто-то подсядет в общественном месте за стол, за которым вы едите... Мы вроде бы легко смиряемся с небольшими нарушениями нашего индивидуального пространства, но если они происходят чересчур часто, в нас нарастает раздражение, а потом и ощущение какой-то усталости. Но нам еще повезло: есть животные, у которых потребность в индивидуальном пространстве так сильна, что длительное нарушение его доводит бедняг до стресса, И среди людей есть такие, для которых эта ситуация — стрессовая. Если бы это маленькое этологическое открытие мы объясняли всем начиная с детского возраста, могло бы вырасти поколение, сознательно уважающее хрустальные домики друг друга.

Свой угол

Самые разные животные — от рака или насекомого до птиц — обычно имеют укромное место для уединения, ибо испытывают в нем потребность. В этом относительно или полностью безопасном месте нервная система может расслабиться от постоянной настороженности и привести себя в порядок, на что ей нужно время. Тело же просто отдыхает. Огромное число видов использует для этих целей естественные убежища, но другие, не жалея сил, строят норы или гнезда. Посмотрите, как тщательно и умело оборудовано гнездо у паука. Кабан, конечности и морда которого, казалось бы, совсем не приспособлены для строительных работ, и тот строит себе впечатляющее логово, выстилает его издалека принесенной мягкой подстилкой и даже украшает чем-нибудь ярким. А о гнездах птиц и говорить нет необходимости — все и так знают. Но и те птицы, что не ночуют в гнездах, имеют тайные и уединенные места для отдыха. Как имеет их и заяц, у которого нет ни семьи, ни гнезда, ни собственной территории.



Сев в месте привычного укрытия на ветке, зяблик распушает перья и отдыхает.

Наши ближайшие родичи — шимпанзе — строят на деревьях настилы для той же цели. Ребенок может иметь отдельную комнату, свою кровать, но в определенном возрасте вы застаете его очень часто за строительством из самых неподходящих материалов в самом, с вашей точки зрения, неподходящем месте маленького потаенного укрытия, в котором ему хочется проводить некоторое время. Это все реализация врожденных программ иметь свой тайный угол. И у всех животных, как и у вашего ребенка, вторжение в укрытие посторонних, разрушение его — трагедия. Так же,

как у всех животных, и у человека есть врожденный запрет: не вторгайся в укрытие ближнего своего, не разрушай его и не тревожь того, кто сидит в укрытии.

Этот инстинкт никуда не уходит из нас, когда мы становимся взрослыми людьми, просто он отливается в традиционные для общества, в котором мы родились, формы: потребность иметь и благоустраивать, украшать свой угол, свою комнату там, где мы живем, и свое рабочее место там, где мы работаем. И почти всякий городской житель хочет иметь свое уединенное место где-то на природе. Потерпевший полный крах в обществе человек может перейти в разряд «бездомных» и «бродяг», но и у него на самом деле обязательно где-то в самом неподходящем месте есть свой потайной угол, убежище, как правило, любимое, по-своему благоустроенное. Вчувствуйтесь, какой беспощадный удар наносим мы этому человеку, из профилактических целей разыскивая и разоряя это его убежище.



Рак-отшельник в качестве дома использует пустую раковину, которую меняет по мере роста.

Кто-нибудь скажет: «Что нового тут сказали этологи? С незапамятных времен говорится о праве человека на жилище». О жилище поговорим дальше, а здесь мы выделяем именно убежище и говорим, что потребность в нем имеет врожденную, биологическую природу, что оно нужно каждому в отдельности, а не нескольким совместно, даже если они одна семья. Из этого, например, следует, что ребенку жить будет легче, если, открыв глаза на мир, в который явился, он увидит, что в этом мире (хотя бы в его семье) у всех членов и у него тоже есть свои неприкосновенные уголки и что все члены уважают эту неприкосновенность.

Гнездовой участок

Пока не настанет время размножаться, молодые особи многих видов проводят время одиночно или в стаях и вполне довольствуются своими убежищами. Молодые люди во все обозримые времена до обзаведения семьей тоже не очень нуждались в своем доме, проводя время в одновозрастных группах, которые образуют то клубы, то банды (то и другое — этологические термины), то казармы, то разного рода учебные заведения или все это вместе.

Когда наступает время размножаться, животные, для которых характерна забота о потомстве, начинают искать место, где они будут его выводить. Одни виды занимают подходящий участок дна, другие — луговину, третьи — островок, четвертые — скалу, пятые — дерево. Выбранный гнездовой участок обычно защищается от конкурентов, причем у образующих устойчивую пару видов защита гнездового участка — прерогатива самца. Одни виды довольствуются тем, что предоставила природа, но другие свой участок благоустраивают. Самец лебедя-шипуна, выдергивая водные растения, не только строит из них помост для будущего гнезда на мелководье, но и прокашивает длинные проходы к нему. Бобры, строя запруды, дамбы, каналы, преобразуют занятое ими место буквально до неузнаваемости.

На выбранном участке располагается гнездо. У кулика-песочника это всего лишь ямка в песке, у песчаной осы — норка, как и у многих других насекомых и грызунов или ласточки-береговушки; оса-печник и птичка-печник строят гнезда — кувшинчики из глины, многие певчие птицы — из сухой травы, а дятлы выдалбливают дупло. Почти всегда гнездо — предмет отчаянной защиты, оно как бы окружено невидимым, но несомненным для его обладателя пространством, вторжение в которое посторонних вызывает приступ агрессии. Животные имеют и соответственный врожденный запрет, моральный ограничитель: «Не покушайся на гнездовой участок и гнездо ближнего своего, в конфликте прав владелец гнездового участка».

Относительно собственных размеров владельца участок может быть невелик, как у птички чечевицы, скворца или ласточек, охраняющих вокруг гнезда считанные метры, но может быть и огромным, как у зяблика, охраняющего кусок леса в несколько десятков метров в поперечнике. У зяблика, как и у многих других семейных территориальных видов, на гнездовом участке есть все, что нужно ему, его самке и их потомству. Зато на охрану своих богатств зяблик тратит больше времени и энергии, чем на всю работу по выкармливанию птенцов. Многие животные из-за того, что пригодные для гнезда места (скалы, обрывы, острова, озера, болотца, огромные деревья) распределены неравномерно, заселяют их очень плотно, образуя скученные поселения, называемые зоологами колониями (вспомним грачевники, птичьи базары). Тут

участки сжаты до самого минимума, но все равно у каждой пары есть свое маленькое гнездовое пространство, запретное для остальных. Такие виды коллективно защищают территорию поселения и подступы к ней.

Скученная жизнь в колонии может прийти в противоречие с парным браком из-за постоянных агрессивных контактов самцов. Вытесняя более слабых, сильные самцы могут объединить вокруг себя несколько самок. На этой основе, видимо, естественный отбор и создал гаремную форму брака (как у моржей, котиков и других ластоногих).

Молодые люди, образовав пару, тоже начинают испытывать потребность обзавестись каким-то семейным пространством и иметь на нем какое-то свое жилище. Нам, выросшим в оседлых цивилизациях, это кажется столь естественным, что и обсуждать вроде бы нечего. Для зоолога же тут все не так просто, если посмотреть, как обстоит дело у наших родственников — приматов. Некоторым из них известны и парная семья, и гнездовой участок, и гнездо, но все это далекие от человека виды. У близкородственных нам горилл и шимпанзе ничего этого нет. У неблизкородственных наземных обезьян африканской саванны, имеющих много сходных черт с пралюдьми, в социальной организации тоже



Семья бобров использует все жизненное пространство в территории, занятой домом, каналами и лесосеками.

нет ни парной семьи, ни гнездового участка, ни гнезда. Так что вполне возможно, что в масштабах времени эволюции и даже времени существования нашего вида потребность иметь семейное пространство реализовалась сравнительно недавно. Причем скорее всего на базе атавистических для человекообразных программ, сохранившихся от довольно отдаленных предков.

Человек легко образует и нечто подобное колонии. Что такое, в конце концов, современный многоквартирный дом как не колония? Даже при кочевом образе жизни многие охотничьи и скотоводческие племена на стоянках скучивают свои чумы, вигвамы, кибитки, палатки, юрты, шатры во временные поселения типа колонии.

Все же между силой инстинкта гнездового участка у зяблика и у человека огромная разница. Первый, пока не нашел себе свободного участка, не может ни образовать пару, ни размножаться (не размножается он и на участке родителей, отец его просто туда не пустит), а второй — может.

Жизненное пространство, или Сколько кому земли надо

Что понимают этологи под жизненным пространством особи, понять легко: это столько земли или воды, сколько требуется, чтобы жить. Чтобы было чем питаться, где укрываться. Где размножаться. Конечно, в разных местах требуется для этого больше или меньше места, но в целом жизненное пространство у крупных животных обширнее, чем у мелких. Если же мы математически обобщим сведения о жизненном пространстве очень многих видов, то выяснится, что оно гиперметрично массе



тела животного (то есть растет пропорционально массе в степени больше единицы). Еще одно обобщение можно сделать, объединив в одном уравнении данные о жизненном пространстве растительноядных видов, а в другом — сведения о плотоядных. Окажется, что первым надо во много раз меньше пространства, чем вторым. Например, у растительноядных млекопитающих жизненное пространство в квадратных метрах равно 400 • (масса тела, г)^{1,024}, а у плотоядных— 1430 • (масса тела, г.)^{1,223}. Читатель, вооружившись калькулятором и подставляя в уравнения массы разных животных — от мыши до слона, может предсказывать, сколько кому земли требуется. Если подставить массу человека (70000 граммов), то окажется, что при питании дикими растениями ему нужно 3,7 квадратных километра подходящей для его образа жизни земли, а если начать жить охотой, то потребуется 120 квадратных километров охотничьих угодий.

Жизненные пространства животных разных видов могут многократно перекрывать друг друга. Так, на таком пространстве у хищной рыси находятся и «земли» ее будущих жертв, например, зайцев и куропаток, и жизненные пространства несъедобных для нее видов, и пространства других хищников, скажем, куницы. Особи же одного вида используют свое жизненное пространство либо каждый сам (как одиночно живущие лоси или тигры), либо семейно (бобры, ондатры, вороны, волки), либо совместно, всем стадом, объединив индивидуальные жизненные пространства и кочуя по ним (северные олени, сайгаки, слоны). Приматы тоже используют его совместно: гориллы и шимпанзе живут небольшими группами, а наземные обезьяны — крупным стадом.

Поскольку особь не обязательно защищает свое жизненное пространство, постольку в ее инстинктах нет некоего «права» на него, нет и запретов на посещение чужого. Если животное защищает какую-то часть своего жизненного пространства, то эту его часть этологи называют охраняемой территорией (или просто территорией).

Тут все мое!

Захватить все свое жизненное пространство и охранять его от всех и вся — непосильная задача для большинства видов, да и ненужная. Достаточно охранять какую-то его существенную

часть. Многие территориальные виды охраняют свою «землю» всю жизнь (например, сороки), другие — только в сезон размножения (перелетные соловьи). Тигр и медведь охраняют свою территорию в одиночку, и она у них почти равна жизненному пространству. Пара воронов охраняет значительную часть пространства семьи круглый год. Пара щеглов охраняет небольшую его часть, а скворец и воробей сократили свою территорию до маленького пространства вокруг гнезда.

Человек, видимо, тоже имеет потребность в индивидуальной, а особенно в семейной территории, если он ведет подходящий для этого образ жизни. Не встречай он противодействия, он явно расширил бы свою семейную территорию до размеров жизненного пространства, но он легко довольствуется и небольшим охраняемым участком вокруг дома. Дом же без хоть какого-то своего пространства вокруг неуютен, порождает много стрессовых ситуаций. Интересно, что если это реализация инстинктивной программы, то программы очень древней: у орангутанов еще есть семейный участок, а у более близких к предкам человека горилл и шимпанзе такая программа уже не реализуется.

Некоторые стадные животные живут, подобно северным оленям, вообще не охраняя никакой территории. Другие же, в том числе стадные обезьяны, охраняют ее коллективно.

Какую бы территорию ни охранял вид, он имеет для этого соответствующие инстинктивные программы агрессивного поведения. Тут и демонстрация границы, и позы угрозы при ее нарушении, и приемы территориальной драки, а также программы моральных запретов, сводящиеся к тому, что «прав тот, чья территория нарушена», что позволяет конфликтовать с соседом со временем все реже и мягче. Занимая весной участки, зяблики зачастую дерутся так, что катаются по земле. А позднее, чтобы остановить соседа, нарушающего границу, хозяину достаточно издать один звук. При территориальных конфликтах очень помогает ясность и очевидность границ. Птицы используют для этого естественные градации местности и заметные предметы. Звери дополняют видимые вехи нанесением на них пахучих меток: кто пользуется для этого мочой, кто трется о шершавый ствол или камень телом, а у некоторых есть даже особые пахучие железы. Метка дает исчерпывающую информацию о хозяине.

Примерившись, на какой высоте он ее нанес и на какой может нанести сам, пришелец получает сведения о росте владельца территории.

Человек испытывает ту же потребность обозначить границы камнями, деревьями, столбами, черепами, а также надписями, как правило, угрожающего характера. Ранее широко применялись «гермы» — изображения фаллоса в натуральном облике или стилизованном. Мало того. Поскольку территориальная мораль у человека слабая и он может легко нарушить границы чужого участка, нам кажется, что всего надежнее весь свой участок оградить загородкой, а если есть возможность, то и непреодолимой стеной.

Человек, без сомнения, относится к видам с очень сильным инстинктом защиты некоей коллективной территории с четкими границами. Государство оборудует их такой обороной, какая и не снилась при ограждении семейного участка. Мало какой отец пошлет своего сына умереть, но не впустить на участок соседа. Для обороны же коллективной территории мы делаем это как само собой разумеющееся. Зоологи уже давно поняли, что в этом поведение человека более всего напоминает поведение стадных наземных обезьян африканской саванны. Так что самое время с ними познакомиться.

У павианов главное — порядок

Многие виды стадных животных пришли к сходному решению проблемы полов: во избежание бесконечных стычек и драк самец изгоняет из стада ставших половозрелыми самцов, включая и собственных сыновей. Плодовитость стада от этого не страдает, так как самец всегда тут, в стаде, и каждая самка может быть оплодотворена им, когда ей нужно. Качество потомства только выигрывает, потому что имеет не любого отца, а элитного, лучшего, победившего в конкуренции с другими. Так устроены табуны лошадей, прайд львов. Бывает и другое решение: самцы остаются в стаде, но они слабо агрессивны и выясняют свои отношения в короткий период гона, а в остальные сезоны мало чем отличаются от самок — северные олени, например. Но и то, и другое решение годится лишь для видов или не имеющих врагов, как гориллы, или хорошо вооруженных, как львы, или

быстро бегающих, как лошади и олени. При этом самки должны тоже бегать быстро, не хуже самцов, а детеныши рождаться приспособленными к бегу с первых недель жизни.

Приматы всеми этими качествами не обладают. Поэтому освоение приматами наземной жизни в полной хищниками саванне Африки требовало найти какое-то иное решение защиты стада отхищников.

Собакоголовые обезьяны (павианы) — всеядные наземные собиратели. Несколько миллионов лет назад, осваивая саванну, они нашли, по-видимому, единственно возможный путь эволюции. Самцы, а они крупнее, сильнее самок и вооружены мощными клыками, не изгоняются из стада, но образуют его оборонительный костяк, принимая на себя защиту самок и детенышей от хищников. Они отражают нападение хищника коллективно и организованно, а посему обычно успешно. Самцы очень агрессивны не только по отношению к хищникам, но и между собой, если им не грозит внешняя опасность. Между собой они не равны, а образуют иерархическую пирамиду соподчинения, на вершине которой находятся несколько могучих немолодых самцов — иерархов или доминантов. Им подчиняется все стадо, и они управляют его действиями с помощью нескольких десятков сигналов. Остальные самцы (субдоминанты) образуют несколько этажей соподчинения, в основном по возрастному признаку (чем старше — тем выше).

Униженное положение внизу пирамиды, постоянные притеснения и взбучки, риск погибнуть в когтях хищника, недоступность самок — все это делает положение юного павиана крайне неудобным и служит могучим стимулом для проявления всех его инстинктивных программ агрессивности и борьбы за власть, чтобы когда-нибудь оказаться на вершине пирамиды. Едва достигнув подросткового возраста, каждый павианчик начинает отчаянно бороться за доминирование в своей возрастной группе. Поэтому и внутри каждого этажа пирамиды павианы не равны друг другу, а образуют свою лестницу соподчинения. Одна из их инстинктивных программ подсказывает павиану, что побеждать соперника легче не в одиночку, а обзаведясь соратником. Поэтому каждый обхаживает кого-нибудь, стремясь вступить с ним в союз.

Сильный союз может попробовать прорваться на более высокий этаж пирамиды и в конце концов занять место непосредственно под иерархами. Те сами когда-то пришли к власти союзом, Но теперь они стареют, кто-то погиб, и рано или поздно они будут свергнуты союзом субдоминантов. Эта непрерывная борьба союзов-партий с их успехами и поражениями, распадом и возникновением новых разнообразит заданное принципом старшинства однообразие карьеры павиана «от солдата до генерала».

Возникшую для защиты от хищников мужскую субординацию павианы применяют и при защите границ территории, по которой кочует стадо, от соседей и бродячих групп. При случайном недоразумении на границе его устраняют иерархи обоих стад, а павианы боевого возраста образуют два фронта. Если соседи предъявляют небольшие претензии, дело решается потасовкой между иерархами. Но если вторжение серьезное, павианы атакуют пришельцев всей своей боевой мощью. Следовательно, защита территории — инстинкт каждого самца, независимо от его ранга в стаде.

Как должны в умах павианов восприниматься их собственные инстинктивные позывы и основанное на них поведение других членов стада? Например, кому принадлежит территория стада? С точки зрения иерархов — им, а все стадо на ней просто живет, причем это их стадо. Тут все просто. А с точки зрения рядового павиана? — «Во-первых, она наша, поэтому я готов ее защищать. Кроме того, она иерархов, они мне все время это демонстрируют. И она пока не очень-то моя, ведь меня по ней водят строем иерархи, и наказывают за любую попытку сходить, куда мне вздумается. Но вот когда я стану иерархом, она будет совсем моя».

А кому принадлежат имеющиеся на территории ресурсы? Чтобы понять это, присмотримся, как павианы кормятся. Каждая особь, и самец, и самка, ищет и добывает себе пропитание самостоятельно. Однако у подчиненной обезьяны любая вышестоящая может потребовать отдать или отнять добытое. А у этой вышестоящей — отнимет еще более высоко стоящая. Так лакомый кусочек или привлекательный предмет зачастую совершает путе-

шествие по этажам пирамиды, пока не окажется у иерарха. Тот может его съесть, но может накопить столько, что всего не съесть, и он может кого-то одарить, в том числе и самого униженного попрошайку. Неудивительно, что обезьяны добывают пищу с оглядкой, а найденное торопятся сожрать или спрятать за щеку. Фактически они ведут себя на собственной земле воровато, ибо добытое тобой не твое, пока не попало в желудок.

Так что ресурсы территории, с одной стороны, принадлежат всем, особенно пока я их не нашел. Но как нашел, так часть их уходит вверх по пирамиде власти, а значит, как бы ей и принадлежит. Но в этой пирамиде отнимает у меня непосредственно выше меня стоящая обезьяна, она грабитель и гад, и я ее ненавижу, Однако этажом выше царит справедливость: обезьяна, стоящая над моим притеснителем, отнимает у него то, что он отнял у меня, она карает его. Правда, она не возвращает отнятое мне, но это лишь потому, что и над ней стоит притеснитель. Наши же иерархи — высшая справедливость: они не только наказывают самых сильных грабителей, но и иногда раздают пищу нам.

Как и у многих других общественных животных, особенно у насекомых, естественный отбор создал у павианов блестящую систему инстинктов, великолепно приспособленных к их образу жизни и среде обитания, друг друга уравновешивающих, дополняющих, компенсирующих, систему, организующую общество и делающую жизнь павиана в нем не лишенной желаний, целей и радостей. Конечно, она начисто лишена гуманности, но это ведь с нашей, людской, а не с павианьей точки зрения.

Вернемся к портретной галерее предков

Несколько миллионов лет назад жизнь в открытой, полной хищниками саванне Восточной Африки начал осваивать еще один род приматов — австралопитеки. Это были бесхвостые, прямоходящие всеядные собиратели, ростом около метра. Они столкнулись с теми же проблемами, что и предки павианов, и зоологи полагают, что и в этом случае естественный отбор, отталкиваясь от общих для обезьян инстинктивных программ, пошел по пути, во многом сходном с тем, по которому он вел павианов.

Попросту говоря, австралопитеки жили тоже стадом, занимавшим определенную территорию, и для защиты от хищников они использовали самцов, довольно слабых поодиночке. Поэтому самцы действовали сообща, а для того чтобы такие действия были упорядоченными и эффективными, они образовывали иерархическую пирамидальную структуру. Для всего этого у них на базе общих для обезьян инстинктов выработались соответствующие новому образу жизни врожденные программы поведения.

Парный брак для такой системы — не самый подходящий, и поэтому скорее всего самки были обобществлены самцами, как это наблюдается у человекообразных горилл и шимпанзе.

От одного из видов австралопитеков — афарского — произошел первый вид нового рода человека — человек умелый. Он был того же роста, но с более тупыми зубами, правда, мог оббить гальку в заостренное орудие. Выяснено, что эти тоже были собирателями, а животные белки получали, отыскивая и разделывая трупы крупных животных. В Восточной Африке было и есть много самых разных потребителей трупов, и в конкуренции с ними построенная по иерархическому принципу боевая группа мужчин нашла еще одно применение.

Все та же социальная организация подходит и следующему виду — прямостоящему человеку. Он был в полтора раза крупнее ростом и специализировался как собиратель и трупоед. Увеличение в рационе питания мяса неизбежно требует расширения жизненного пространства (вернитесь к нашим расчетам для растительноядных и плотоядных). Поэтому неудивительно, что этот вид постепенно расселился из Африки в Евразию. Разные подвиды этого вида вымерли от двухсот до шестидесяти тысяч лет назад, но от одного из них в Африке произошел новый вид — человек разумный. Зоологи полагают, что и он в основном унаследовал врожденные программы социальной организации от предковых видов, в частности, организацию стада на основе мужской иерархии и группового брака.

Тут, на пороге истории нашего вида, мой читатель, самое время нам остановиться, перевести дух и привести в порядок наши знания о пространственных инстинктах далеких предков.

Унаследовали ли мы с вами от них ощущение, что мы хотим, чтобы у нашего общества — деревни, племени, страны — была своя территория, вторжение на которую чужих крайне неприятно и требует ответных действий?

— Я, например, явно да. И вы, наверное, тоже.

Кто в случае вторжения должен защищать нашу территорию?

— Конечно же, все боеспособные мужчины. (А пока ни мы ни на кого не собираемся нападать, ни соседи на нас, безопасными переговорами о безопасности без конца занимаются власти, они это очень любят.)

А что, и молодые, еще толком не жившие, тоже должны защищать территорию?

— Тут в теории наши ответы могут разойтись, но практика показывает, что все общества отвечают на этот вопрос «да».

А что же должны делать старшие мужчины?

— На этот вопрос общества отвечают однозначно: командовать молодыми, посылать их в бой, а себя беречь.

Кто вправе распоряжаться нашей общей территорией и нами самими?

— Те, кто стоят у власти (а они почти все пола мужеска).

Чувствуете ли вы, подобно семейно-территориальным животным, внутреннюю потребность иметь свой защищенный от других клочок земли?

— Тут одни мои читатели сразу ответят: «Да», а некоторые начнут ходить вокруг да около.

А согласны ли вы, чтобы вся общественная территория разделилась на индивидуальные участки без остатка?

— На этот вопрос большинство из нас воскликнут: «Ну, нет уж! Как я буду жить без жизненного пространства, по которому куда хочу, туда и иду! Я не хочу, чтобы кто-то владел озерами, реками, чтобы все леса были частными и стали частными все дороги и тропинки...» Нет, общее жизненное пространство никому не хочется отменить.

Согласны ли вы, что в вас сидит инстинкт иметь свое гнездо, свое убежище, неприкосновенное для остальных?

— Мало кто ответит «нет».

Согласны ли вы, что вам неприятно, когда посторонний вторгается в пределы вашего индивидуального пространства, нарушает вашу дистанцию?

— Тут мнения наши могут разделиться.

И главный вывод: инстинктивная потребность занимать свой, личный или семейный, клочок пространства, если она есть у человека,— очень древняя программа. Ни наши человекообразные предки, ни виды человека — предки нашего вида по своему образу жизни и внешним условиям этого инстинкта реализовать не имели возможности. Но это не значит, что они этот инстинкт утратили.

Наш вид до начала истории

Наш вид, оставаясь, как и его предшественники, прежде всего собирателем, во многом особенный. Ну, конечно, он единственный, кто владеет огнем и речью! Он не только изготавливает орудия, но и постоянно совершенствует их, опираясь на внегенетическую передачу новых навыков и знаний. Он, как и его предки, тоже получает животные белки от крупных теплокровных, но не столько погибших без его участия, сколько убитых им самим. Но, как ни печально, он убивает и себе подобных, а совсем недавно был настоящим каннибалом. Он очень охотно и активно вступает во взаимовыгодные и взаимозависимые симбиотические отношения с растениями, животными и микроорганизмами — от ячменя, кукурузы, собаки, овцы до дрожжевых и пенициллиновых грибков. Все это дает человеку возможность открывать для себя в природе новые экологические ниши, как бы новые «профессии» в биосфере и достигать чрезвычайно большого разнообразия по образу жизни и положению на экологической пирамиде — от плотоядного уровня до почти растительноядного, и даже ниже, до уровня разлагателей отмершей биомассы.

В древний, доисторический, период разными популяциями человека осваивалось не менее пяти направлений экологической специализации: собирательство, охота, скотоводство, растениеводство и разбойничество.

Собирательство — естественное, животное состояние людей. Они могут сохранять этот образ жизни в благоприятных местах неограниченно долго. Популяции возвращались к нему всякий раз, когда терпели фиаско на пути иных специализаций. Да и каждый по отдельности подсознательно знает, что если иная жизнь не получилась, в запасе есть выход — начать искать и собирать необходимое для жизни в подходящих местах, от леса или берега моря до свалки. Довольно очевидно, что для древних собирателей вполне подходила предковая организация группы. При ней территория, на которой живет группа, как бы общая, а иерархи могут управлять ее использованием. Подходит для такого образа жизни и групповой брак, при котором тот, кто доминантнее и удачливее, имеет связь с большим числом женщин, а кто неудачлив — с меньшим.

Загонные охотники. Как возникла специализация по загонной охоте на крупных животных, пока покрыто мраком. В то же время жизнь охотников во времена расцвета — тридцать семь тысяч лет назад — вырисовывается довольно хорошо, причем в значительной мере благодаря их собственным зарисовкам своего быта. Но трактовать эти рисунки можно по-разному. Был период, когда кабинетные мыслители и писатели так романтизировали и героизировали жизнь охотников, что всем нам трудно избавиться от такой картины: сидят у костра усталые, но довольные охотники, и делят тушу мамонта. А позади сгрудились философы и спорят: как они ее делят? Поровну? По справедливости? По заслугам? А некоторые говорят, что как женщины укажут: на дворе, по их мнению, расцвет матриархата.

А жили охотники группами, в основе которых была иерархия мужчин. Оборонительной от хищников и конкурентов иерархии мужчин не трудно выделить из себя бригады загонных охотников: организация подходит (вспомним авангард павианьего построения), а приемы коллективных действий против хищника легко преобразуются в приемы охоты на крупных животных. Охотники образовали первую симбиотическую связь с другим видом — собакой. Они создали множество орудий и приспособлений. Но мало кто из читателей знает, что они были и первыми строителями. Для охоты загоном нужны огромные загоны — ловушки, куда загоняют стадо. Время кое-где сохранило до наших дней каменные стенки ловушек длиной в несколько километров,

а в Каракумах — подобное по масштабам сооружение из земли. От деревянных же сооружений, которые могли быть не менее грандиозными и самыми распространенными, просто ничего не осталось. Но их много на наскальных рисунках.

На стоянках группа образовывала тесное поселение. Оттуда уходили на промысел бригады молодых охотников. Эти парни любили себя рисовать, и мы видим, что строй бригады — это строй павианьего авангарда, а в местах охоты — лагерь. Мы видим и рисунки ловушек, и приемы охоты, и сцены возвращения бригады на стоянку с добычей. Женщины на рисунках всегда много меньше мужчин (это означает, что они, как и у всех приматов, находятся ниже мужской иерархии) и обычно «приветствуют» их в позе подчинения. Много сцен группового секса, видимо, обычного занятия бригады по возвращении на стоянку. Нужно быть слепым, чтобы узреть в подобном образе жизни матриархат. Это самый обычный групповой брак.

Охотникам нужна огромная территория: на полсотни человек не менее семидесяти пяти километров в поперечнике с протяженностью границ до трехсот километров. Плотно охранять границу такой длины от соседних групп невозможно. Они легко могли проникнуть на чужую территорию, поохотиться и благополучно уйти с добычей, а владельцы лишь спустя какое-то время натыкались на их следы. Именно поэтому, возможно, охотники стали применять очень жесткий метод защиты территории: если уж заставали на ней чужих за охотой, с ними не церемонились (как это было принято у предков человека), а нападали и пытались убить. Мы знаем, что период загонных охот стал и началом жестоких территориальных войн с применением оружия и убийством. Он стал началом эры повсеместного людоедства.

Перепромысел — бич божий загонных охот — истощал запасы дичи и вынуждал охотников искать все новые и новые нетронутые места, расселяться. Не позднее, чем двенадцать тысяч лет назад, они уже сумели проникнуть на все пригодные для охоты материки. Цивилизация загонных охотников была высокой и в техническом, и в духовном смысле. Это они открыли счет, календарь, символические знаки, освоили начала коллективного строительства, стали рисовать и ваять. Но перепромысел повсюду рано или поздно приводил их к экологической катастрофе. Узкие

специалисты, они повсеместно начали вымирать, а их остатки «скатывались» к собирательству или примитивным незагонным способам охоты.

Специализация на загонной охоте шла под достаточно сильным действием естественного отбора (в основном в форме конкуренции небольших близкородственных групп), который усиливал некоторые инстинктивные программы поведения. Многие мужчины унаследовали от древних могучую страсть к охоте, и многим так хочется собраться мужской компанией верных друзей и двинуть куда-нибудь в глухомань, в новые края, совершать переходы, устраивать ночевки и дневки на все новых и новых местах.

Кому, с точки зрения древних охотников, принадлежала территория их группы? Как и раньше, всей группе, но использовалась она под контролем иерархов, которые намечали маршруты бригад, сроки и объект охоты, строительные работы.

Кочевые скотоводы. С разными видами животных, впоследствии ставших домашними, симбиоз образовывали разные популяции человека, в разных местах и в разное время. И происходило это весьма по-разному. Утка стала домашней одним путем, лошадь — совсем другим, а свинья — третьим. Сейчас мы обратимся к одомашниванию стадных млекопитающих, таких, как тур, предок коровы, или северный олень. Это все случаи, когда человек приспосабливал свой образ жизни к образу жизни симбионта, сам становясь кочующим существом.

Экологи единодушны в том, что первыми кочующими скотоводами становились при удачных обстоятельствах группы загонных охотников. Многие виды хищников, например львы или волки, как бы «пасут» стадо своих прокормителей, некоторое время кочуя за ним и рядом с ним, а стадо идет себе по традиционному сезонному маршруту. Охотники с собаками могли поступать подобно этим хищникам, а за стадом следовать все дольше и дольше. При этом, если убивать жертвы на глазах стада, оно будет все осторожнее, но если додуматься делать это скрытно, то стадо из поколения в поколение будет все спокойнее относиться к сопровождающим его людям и собакам. А эти начинающие пастухи неизбежно будут атаковать иных хищников, покушающихся на стадо, и прогонять с пастбищ конку-

рентные дикие стада. В результате члены стада должны ощущать явную пользу от пастухов и собак.

И в степях, и в саванне, и в тундре дикие стада совершают сложные миграции по определенным маршрутам и в определенные сроки года. Первые пастухи не могли изменить путь стада, а тем более осадить его на одном пастбище. Они могли «управлять» стадом, только ведя его по традиционному маршруту. Так, вчерашние территориальные охотники неизбежно становились кочевниками. Свою врожденную территориальную агрессивность пастухи теперь могли направлять на хищников, в том числе и охотников, на другие дикие стада-конкуренты и на встречающихся на пути чужих пастухов с чужими стадами. Много позже посредством искусственного отбора пастухи вывели более послушных животных, которых удавалось гнать туда, куда хотели люди.

Вступив в союз с диким быком-туром где-то в Европе, пастухи около восьми тысяч лет назад прошли со своими стадами в Северную Африку, где на месте нынешней пустыни Сахары были прекрасные саванные пастбища. К счастью для нас, пастухи любили рисовать на скалах, а сухой климат сохранил до наших дней тысячи их зарисовок природы и быта. Рисунок древних — клад для этолога. Хорошо понимая их врожденные мотивации, определяющие особенности отображения в рисунке реальных моделей, этолог видит в нем подчас не только больше искусствоведа, но и другое. Из рисунков ясно, что группа пастухов насчитывала несколько десятков человек, а крупного рогатого скота было в пять-шесть раз больше. Мужчин и женщин примерно поровну (что не странно), но поровну и коров и быков, причем быки не кастрированные. Они нужны для защиты стада от опасных хищников саванны, ведь стадо у этого вида построено тоже на оборонительной иерархии самцов.

Мы видим, что, нападая или обороняясь, круторогие быки с опущенными головами и вкрапленные в их строй мужчины с луками образуют защитную стенку, прикрывая коров, женщин, телят и детей. Это построение соответствует и оборонительному каре, инстинктивно создаваемому быками, и инстинктам человека, строящегося полумесяцем. На многих рисунках занятые своим делом быки изображены отдельно от коров, занятых

другим делом. Мужчины со своими делами тоже часто изображались отдельно от женщин, которые, например, доят коров. Ясно, что иерархический ранг женщин и коров ниже ранга мужчин и быков, то есть перед нами вдвойне «патриархатное» сообщество. Рога некоторых быков украшены орнаментами, скорее всего обозначающими их высокий ранг в иерархии, признанный не только другими быками, но и нанесшими орнамент мужчинами. (Позднее другие народы, позаимствовав скот у кочевников Сахары, превратят украшение быка в культовый ритуал.)

Мы видим сцены собрания мужчин, на которых они соподчинены иерархически, причем на них надеты знаки, обозначающие их ранг. Мы видим, что самый низкий ранг — у рабов (их легко узнать, они черной расы). На одном рисунке заседание иерархов явно кого-то судит и к чему-то приговаривает, Много зарисовок сексуальных отношений. На них мы видим, как женщины провоцируют мужчин погоняться за ними и тут же отдаются на земле, зачастую по несколько пар рядом. Это признак группового брака. Позднее у многих кочевых народов групповой брак принял асимметричную форму полигинии (многоженства): мужчина живет со своими женами в групповом браке, но их заставляет жить с ним одним. Число жен стало соответствовать иерархическому рангу и связанному с ним достатку мужа. О том, почему у скотоводов полигиния экономически и возможна, и выгодна, писали много, поэтому не будем на этом останавливаться.

Как воспринимали древние пастухи-кочевники «территориальный вопрос»? Ясно, что жизненное пространство стада нашего скота принадлежит нам всем. Но куда и когда перемещаться по нему, решают иерархи.

Разбойники. Зоологи называют жизнь за счет отнимания у других клептопаразитизмом. Иерархия мужчин — фактически готовая для набегов банда. Достаточно перестать испытывать сострадание к чужим (а этого человек достигает легко) — и их можно грабить, было бы что отнять. Разбойничьи народы были повсюду в течение всей писаной истории человечества, не перевелись они и ныне. Труднее указать времена, когда их не было. Помимо специализированных разбойников, и все прочие народы при случае грабили и грабят как соседние народы,

так и живущие в отдалении. Разбойники существуют и внутри любой популяции, грабят своих же. Ясно, что в среде древних полуразбойников-полупиратов-полуторговцев (а с этого начинали и такие уважаемые впоследствии народы, как финикийцы, греки, норманны) оборонительная суть мужской иерархии трансформировалась в подлинно военную организацию с соответствующей моралью (например, «право победителя» ограбить, изнасиловать и даже убить побежденного), боевой тактикой, уставами взаимоотношений. Разбойники — это верхняя часть иерархической пирамиды, живущая сама по себе и для себя. Важное место в их взаимоотношениях занимают принципы «справедливого» дележа награбленного. Сухопутные разбойники обычно делились по старшинству — занимаемому в иерархии уровню. Однако пираты, плававшие на гребных судах (где все, кроме капитана и рулевого, одинаковые по рангу гребцы), делились поровну. Все это кончилось на полностью парусных кораблях с их разделением труда.

Представьте себе, читатель, что теорию «первобытного военного коммунизма» как светлого этапа всего человечества некоторые кабинетные мыслители XIX века высидели, читая книги о древних пиратских народах! Но мы-то с вами теперь знаем, что приматы свое, кровно заработанное, добровольно нижестоящим не передают. Отнятое же — могут и поделить. Все человечество не могло жить грабежом, и поэтому в древности не было дележа добытой собственным трудом пищи поровну.

Растениеводы. Современные радиоуглеродные датировки (запасов пищи, выжигания травы и кустарников и т. п.) развеяли миф о позднем, завершающем возникновении растениеводства — симбиоза человека с растениями. Оно не моложе скотоводства, и первые растениеводы были современниками расцвета загонных охотников. А если предположить, что все начиналось с огораживания плодоносных деревьев (чтобы не подпускать к ним других видов — конкурентов), то до этого должны были додуматься некоторые собиратели. Этот способ огораживания с целью сохранить себе урожайное дерево невольно защищает молодые побеги вокруг него. И поэтому огораживание одновременно способствует появлению целой рощи полезных деревьев (независимо от того, понимает или не понимает это человек).

Дело в том, что очень долго выращивание растений могло быть лишь вспомогательным занятием собирателей. Нет такого вида растений, который один может обеспечить полноценное питание человека, особенно в детском возрасте. Да и вообще, все растения вместе все равно неполноценны без дополнения пищей животного происхождения.

Растениеводство могло стать главным занятием для популяции только после обмена технологиями выращивания разных растений с другими популяциями. А также либо при дополнении растениеводства либо рыбной ловлей или охотой, либо при заимствовании некоторых домашних животных от скотоводов.

От первых земледельцев не осталось почти никаких материальных следов, и нам неведомо, как приспосабливали они к новому занятию группу, изначально предназначенную для собирательства. Однако сразу следует напомнить, что переход к растительной пище — это спуск цо экологической пирамиде, и пахарю нужно много меньше земли, чем собирателю, скотоводу и, тем более, загонному охотнику. На очень же плодородных землях или при высокой технологии и урожайности — и того меньше. Поэтому обычная для человека группа легко может стать довольно плотным оседлым поселением со своей территорией, окруженной неохраняемым жизненным пространством — источником дополнительных материалов и тому подобного.

Четыре типа земледелия

По отношению к особенностям почвы в разных местах может быть четыре типа земледелия.

Один — в местах, где почвы естественным образом восстанавливают свое плодородие, например, в долинах и дельтах рек, приносящих при разливах ил. Тут от человека не требуется обязательно уметь восстанавливать почву.

Другой — в лесах, где возможно подсечно-огневое земледелие. Тут человеку не обязательно уметь сохранять плодородие почвы. Вырубая и пережигая лес (или саванну), люди создают плодородные участки, урожай на которых постепенно, год от года, падает. Спустя сколько-то лет подсечные земледельцы выжигают новый участок леса и переселяются туда, а на заброшенном поле,

зарастающем вторичным лесом, постепенно, вследствие естественных биологических процессов, идет восстановление плодородного слоя земли. Понятно, что таким земледелием нереально заниматься поодиночке или каждой семье отдельно, а лучше весь цикл вести всем поселением сообща. Подсечные земледельцы кое-где достигали такого уровня организованности, что по указанию сверху переселялись целые городки (так было в некоторых цивилизациях индейцев Мезоамерики). Брошенный город зарастал тропическим лесом вместе со всеми своими замечательными храмами и общественными сооружениями, а люди начинали жить в городе-дублере, предварительно расчистив его и поля от растительности. Брошенный же город погружался, как заколдованный, в сон, пока в него, завершив цикл переселений, не возвращались потомки покинувших его жителей.

В европейских лесах до подобной организованности не доходило, но и там ранние подсечные земледельцы были, по сути дела, сельскохозяйственными номадами. Их организацию позднее назвали первобытной общиной. Обилие не очень плодородной, занятой лесами земли в сочетании с не самыми благоприятными для земледелия погодными условиями в центральной и северной частях Восточной Европы было одной из главных причин того, что подсечное земледелие в этих местах сохранялось много дольше, чем в других. Фактически земледельцы здесь так и остались номадами, превратив общину в «мир» и постоянно расселяясь на новые земли, в основном на восток и юг.

Третий тип земледелия — ирригационный, на засушливых землях с потенциально очень высоким плодородием (при достатке воды). Если он применяется в крупных масштабах, то неизбежно требует, во-первых, очень большого объема строительных усилий массы людей при создании ирригационной системы, во-вторых, меньших по объему, но координированных усилий по ее поддержанию, а в-третьих, иерархической надстройки, распределяющей воду по какому-то разумному принципу. Во влажном субтропическом климате есть его аналог — строительство террас и тому подобных сооружений.

Четвертый тип земледелия может применяться на обычных почвах, но главное в нем — технология сохранения плодородия

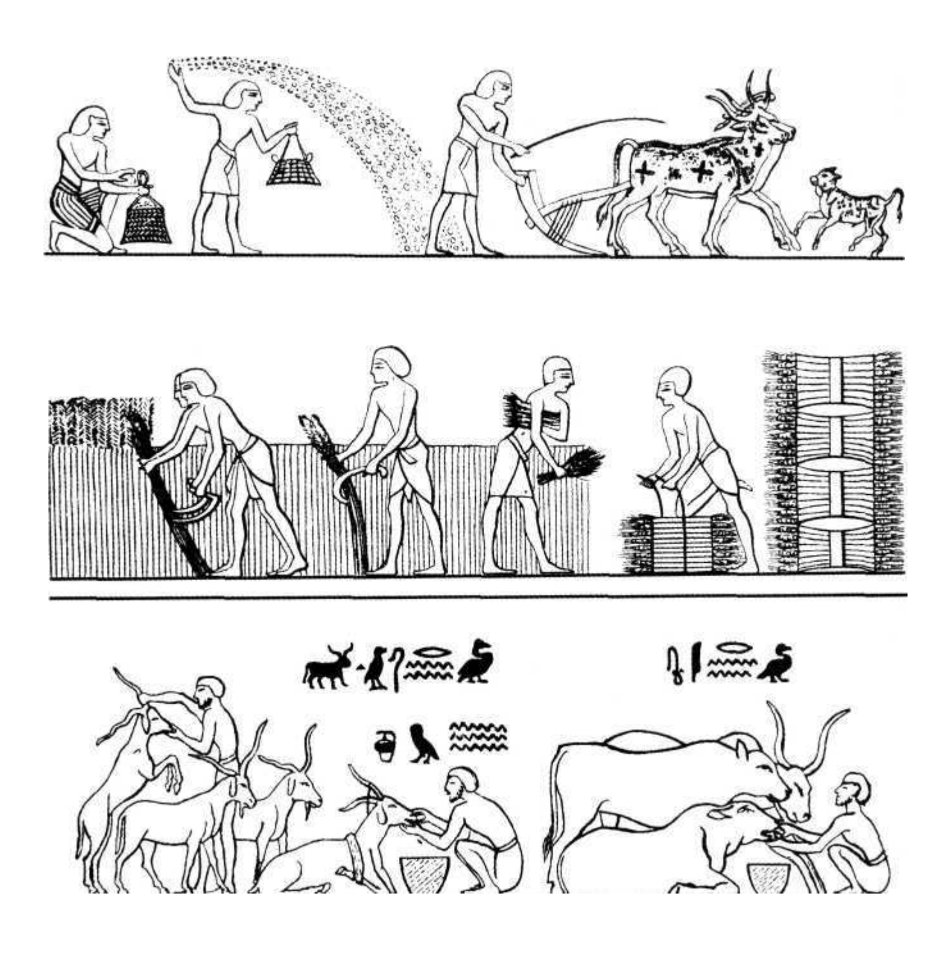
почвы и ее улучшения путем многих приемов: от мелкой мелиорации и правильного севооборота до внесения удобрений. Такое земледелие полностью оседло, оно может восстановить и почвы, истощенные подсечными земледельцами. Глубокое понимание жизни каждого клочка почвы, слежение за ее ответом на воздействие земледельца, точное соблюдение воспринятых из традиции приемов в сочетании с попытками новаций — все это требует, чтобы земледелец подобного типа не только сам в течение всей своей жизни на собственный страх и риск возделывал одно и то же поле, но и принял его от отца, а передал своему сыну.

Чудо любви

Еще некоторые античные агрономы поняли, что сельское хозяйство (не только земледелие, но и животноводство) — взаимодействие живого с живым (человек, рабочий скот, продуктивные животные, растения, почва, пастбище). И что это взаимодействие неэффективно без заботливой любви со стороны человека. Ни приказами, ни понуканием, ни угрозами, ни наказанием, ни призывами, ни лозунгами, невозможно заставить почву повышать плодородие, корову давать больше молока, а пшеницу лучше наливаться. Причем нужна любовь каждого человека, участвующего в сельском хозяйстве.

Многие люди проявляют необходимую симбионтам любовь, если они персонально связаны с ними, образовали замкнутое единство, знают, что за них никто ничего делать не станет. При коллективной же ответственности любовь не родится вообще или угасает, так как исчезает обратная связь — благодарная реакция живого на мои конкретные усилия. Поэтому, в то время как в области техники людям вполне удается организовать обширное коллективное производство с высокой эффективностью (ибо машинам, инструментам, станкам вполне достаточно, чтобы с ними правильно, по инструкции обращались), в области сельского хозяйства коллективное производство всегда малоэффективно.

Уже древнеримские агрономы, перепробовав все способы ведения сельского хозяйства и посмотрев приемы окружающих народов, заключили, что наибольших успехов по биологическим показателям эффективности достигает хозяин, обрабатывающий



На плодородных землях Древнего Египта работали не рабы, а свободные арендаторы.

свой наследственный участок с семьей и (или) домашними рабами, почти членами семьи. За ним стоит арендатор на неограниченно долгий срок, а в самом хвосте ряда оказывается крупный латифундист, обрабатывающий огромные поля коллективными действиями сотен недомашних рабов. По небиологическим показателям, например себестоимости продукции и рентабельности, латифундисты могут выигрывать у семей. Но это совсем иная сторона дела.

Словом, переход к земледелию толкает человека обрабатывать землю индивидуально, а жить — на своем участке, в парном браке, дающем сыновей-наследников и продолжателей заботы о хозяйстве. До такой модели жизни пахаря можно додуматься разумом, можно найти ее эмпирически, а можно и стихийно, на подсознательном уровне, если у человека сохранились в рудиментарном виде очень древние инстинктивные программы семейного животного, живущего на своей охраняемой территории.

Разные типы земледелия дают разный общественный результат

Из перечисленных выше четырех исходных типов земледелия первый и последний не имеют препятствий для индивидуального владения землей. Изолированные от нападений извне группы в таких условиях могли легко распадаться на самостоятельные семьи, а ненужная оборонительная верхушка — редуцироваться до нескольких человек (староста, шаман, жрец, судья). Так, например, без пирамиды власти обходились более двух тысяч лет многие угро-финские племена, лесные земледельцы Восточной Европы. Заметим, что при этом оборонительные возможности поселения снижаются, и оно легко может быть захвачено посторонней иерархической структурой.

Ирригационное земледелие, требующее обширных земляных работ в форме обязательной для всех земледельцев повинности, способствует сохранению и разрастанию пирамиды власти, которая теперь находит себе новое применение — руководить общественными работами, управлять и распределять. Для всего этого, а также для содержания самих себя власти вводят еще и подати, забирая себе часть урожая. Механизм повинностей, податей, налогов запустить в обществе людей очень легко, ведь это старый инстинкт приматов — отнимать у нижестоящих. Чтобы драгоценная мелиорированная почва использовалась продуктивно, она распределяется между земледельцами наделами. Земледелец должен рассматривать надел как почти свой, но контролируемый властью, а ирригационные сооружения как полностью принадлежащие власти. Власть же все воспринимает как свое, а землепашцев — как необходимый

и послушный элемент системы, то есть тоже нечто ей принадлежащее. Власть может сохранить за собой и прежнюю функцию — боевой организации для защиты территории общества — и сильно ее развить, вплоть до армии.

При индивидуальном земледелии в популяции идет естественный отбор тех генов, комбинация которых образует земледельческий талант. Ведь если хозяин участка пользуется им неумело, почва истощается, а с ней истощаются он сам и его потомство. Помимо этого, происходит отбор самих земледельцев: неудачники оставляют участок и ищут для себя иное применение. При ирригационном земледелии все то же самое, но, помимо отбора, отнять у нерадивого участок может и власть.

Номадное подсечно-огневое земледелие, как мы видели на примере индейцев Мезоамерики, тоже может выделить обширную верхушку власти, которая берется управлять коллективными работами и облагать землепашцев податями. Последние жили семьями на наделах, но вся земля числилась одновременно за верховной властью.

Бывает и другой вариант общества подсечных земледельцев: властная структура редуцируется, потому что ее функции берет на себя собрание землепашцев. Оно решает, когда расчищать новые участки леса, что строить, какие подати собирать, как пользоваться общественными угодьями и как распределять пахотную землю между членами общины. Естественно, что подобное собрание будет действовать по принципу справедливости: все должны участвовать в общественных работах одновременно и в равной мере и все должны получать равные наделы с равным качеством почвы. Если у кого-то надел оказался продуктивнее, чем у других, то надо устроить передел; никого нельзя лишить надела, как бы плохо ни шли у него дела. Древний обезьяний инстинкт полностью удовлетворен: земля принадлежит всем нам, я наделом только временно пользуюсь, но под контролем власти, образуемой теперь всем собранием.

Давно было понятно, что столь приятно выглядящий со стороны коллективизм подсечно-огневой общины чреват печальным историческим плодом — застоем. Он сковывает ее прогресс в отношении биологической эффективности и развития навыков повышения плодородия почвы.

В этом мире возможно только такое проявление индивидуальной инициативы (включая технологию земледелия), на которое еще до ее проверки дадут согласие все. Переделы никак не стимулируют учиться обрабатывать землю так, чтобы плодородие ее росло, а без этого нельзя расстаться и с подсечно-огневым земледелием. Действительно, стоит кому-то начать получать более высокий урожай благодаря своим правильно направленным усилиям, как соседи потребуют переделить этот надел. Генетики видят в этом еще один недостаток: в такой популяции не отбирается земледельческий талант, такие люди могут заниматься сельским хозяйством хоть тысячу лет, а остаются к нему все такими же неприспособленными. Из-за ослабления иерархии живущие «миром» общины утрачивают оборонительную структуру и рано или поздно будут захвачены какой-нибудь организованной боевой группой.

Во многих местах, в том числе в Западной Европе, в конце концов нехватка новых нераспаханных территорий заставила подсечно-огневых земледельцев перестать забрасывать поля и деревни, а вынужденная оседлость — учиться восстанавливать плодородие почвы агрономически. Этот процесс сопровождался неизбежным для нового способа ведения хозяйства угасанием коллективистских порядков и укреплением наследственного владения землей. В Восточной же Европе с ее безграничными лесами тактика забрасывания истощенных земель вместе с деревнями, а с ней и коллективистская психология общины как бы законсервировались, и сначала землепашцев поработило растущее по восходящей крепостное право, а потом, после короткой передышки, его подменили социалистические формы ведения сельского хозяйства, окончательно лишившие земледельца не только хотя бы временного надела, но и всякой надежды на него, а с ними и остатков того любовного отношения к земле, без которого она ничего путного не родит.

Как же мы ее обустроим?

Особый путь русского земледелия с самого начала не был лучшим из возможных и чем дальше, тем глубже заводил в тупик. Ни русского крепостного, ни колхозника сохранение и культивирование властями архаичного земледельческого коллективизма не сделали ни богатым, ни счастливым. Уже не первое столетие

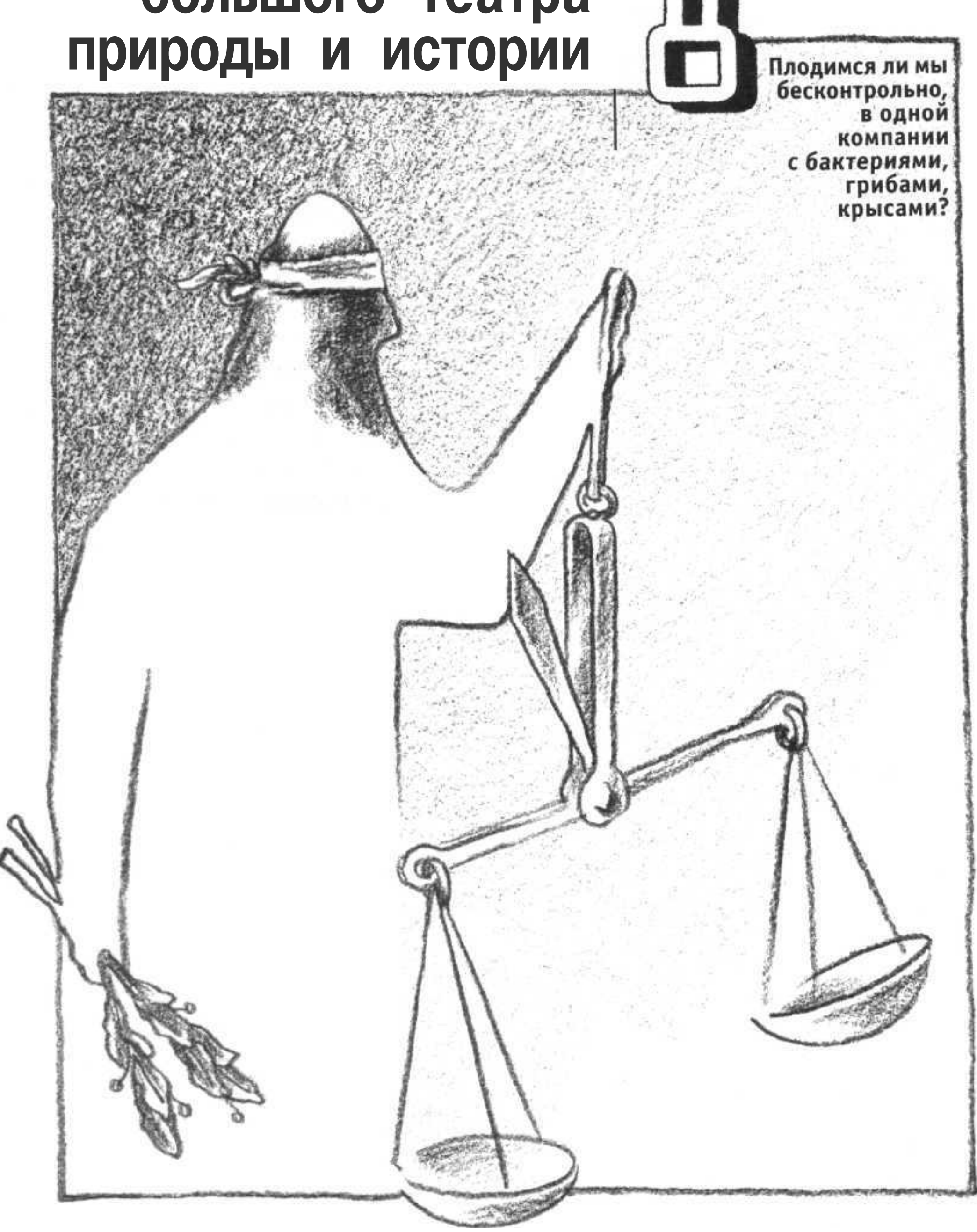
очевиден и выход из тупика — свободный земледелец на своей земле. Прыжок в это состояние казался страшным и помещику, и крепостному, как теперь он кажется страшным и руководителю агропромышленного комплекса, бывшего колхоза или совхоза, и его рядовому работнику. Ведь недаром крепостное право в России не отмерло естественным путем, а было принудительно отменено царем-реформатором. Неэффективные агропромышленные комплексы тоже не отомрут сами, они будут всеми силами цепляться за свои привилегии — коллективную безответственность, круговую поруку, нерентабельность, дотации, списание долгов. Они не потерпят параллельного развития фермерского сектора в сельском хозяйстве страны. Они могут быть лишь распущены путем реформы сверху, Нужный России свободный земледелец не появится, пока его будущее не защитит право частной собственности на землю. Конечно, частная собственность на землю имеет много темных сторон, это не идеальная система. Но ничего лучшего человечеству для динамичного, эффективного сельского хозяйства найти не удалось.

Пляски жизни и смерти на сцене большого театра природы и истории

Беседа восьмая

8

Плодимся ли мы бесконтрольно, в одной компании с бактериями, грибами, крысами?



Теперь, читатель, когда мы в этологии поднаторели, а с глобальной экологией я вас немного познакомлю по ходу рассказа, почему бы нам не рискнуть, объединив эти подходы, попытаться самим разобраться со всеми этими демографическими взрывами и экологическими кризисами? И вообще во многом, что происходит вокруг. Тем более, что у специалистов по Человеку это как-то плохо получается. Они, конечно, знают очень много, но, может быть, упускают из виду как раз ту сторону, которую знаем и видим мы, ведь для нас с вами человек — не един свет в окошке, а просто еще один вид. С вывертами, конечно, но какие виды без вывертов? Что поймем — напишем в этой книжке.

Начнем с того, что уясним, что за экологическими терминами взрыв, кризис, коллапс, стабилизация стоят не эмоции и истерики, не кликушество, а кроется общий для всех видов на Земле экологический закон.

ВЗРЫВ -> КРИЗИС -> КОЛЛАПС -> СТАБИЛИЗАЦИЯ

Популяция любых видов — бактерий, растений, животных,— попав в благоприятные условия, увеличивает свою численность по экспоненте взрывным образом, так, как это показано на рисунке. Рост численности с разгону переходит значение, соответствующее биологической емкости среды обитания вида, и продолжается еще некоторое время. Из-за своей чрезмерной плотности вид обедняет и разрушает среду обитания. Наступает экологический кризис, в течение которого численность популяции обрушивается, стремительно снижается, причем до уровня, более низкого, чем могла бы прокормить деградированная



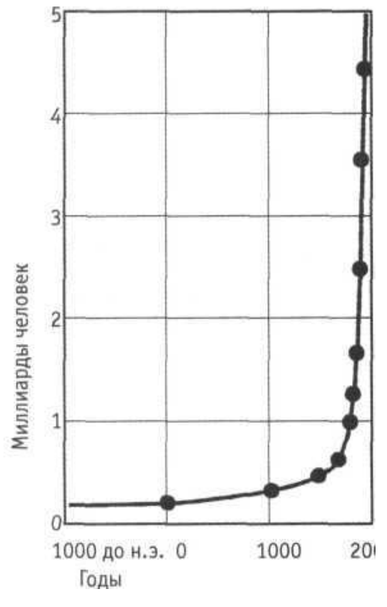
Тем, кто любит графики, нарисованная схема позволит сразу понять основы изменений численности популяции. Небольшая популяция животных или растений, оказавшись в условиях избытка биологических ресурсов, размножается с большой скоростью и численно возрастает взрывообразно (экспоненциально). Численность популяции по инерции «проскакивает» предел емкости среды обитания и частично ее разрушает. Наступает экологический кризис, в течение которого популяция сокращается (коллапсирует), причем по инерции опускается ниже уровня, обеспечиваемого емкостью среды. Емкость среды за это время восстанавливается. Вслед за этим популяция повышает свою численность, приводя ее в соответствие с емкостью среды, и стабилизируется на этом уровне.

емкость среды. Это и есть коллапс. За время коллапса среда постепенно восстанавливается, а вслед за этим растет и популяция. Она входит в фазу стабилизации, когда ее численность будет колебаться на уровне, задаваемом новой емкостью среды. Человеческие популяции унаследовали эту биологическую особенность. В наше время самые многочисленные популяции людей находятся в экспоненциальной фазе роста.

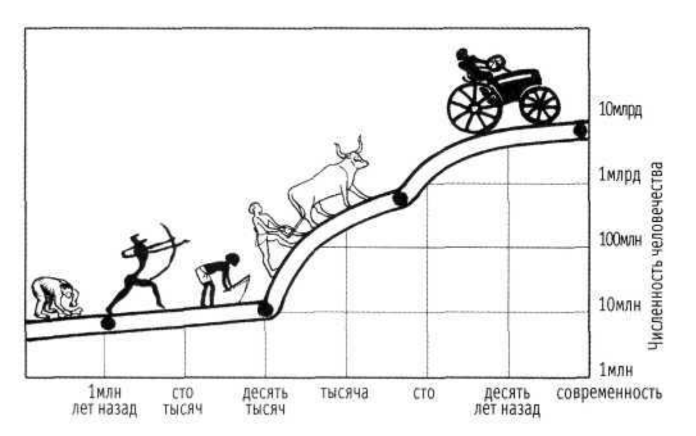
Народонаселение растет не впервые

Всякий раз, когда емкость среды увеличивалась, — осваивались приемы охоты, возникало земледелие, скотоводство или заселялись новые территории, численность людей возрастала. Нам известно три глобальных периода повышения численности. Первое — в конце плейстоцена, порожденное освоением приемов охоты на крупных животных и быстрым расселением охотников далеко за пределы ойкумены собирателей, почти по всему земному шару. Второе — около 10 тыс. лет назад, после открытия земледелия, позволившего людям увеличить свою численность в 20 — 30 раз. И третье, связанное с начавшейся несколько столетий назад промышленной революцией. Этот период продолжается и в наши дни. Успехи науки и техники позволили увеличить площадь обрабатываемых земель в 2 — 3 раза, а урожайность в 7 раз. Население земли увеличилось в 20 раз.

Десять тысяч лет назад на Земле было около 10 миллионов людей, к началу нашей эры их стало 200 миллионов; к 1650 г., условному началу промышленной революции, — 500 миллионов; к XIX веку — 1 миллиард, а в начале XX века — 2 миллиарда. Сейчас нас 5 миллиардов, и число это увеличивается каждый год на 1,6%. Чтобы достигнуть первого миллиарда, человечеству потребовалось более миллиона лет. И в этот момент началась промышленная революция. В абсолютных цифрах рост по экспоненте всегда очень впечатляет: второй миллиард был достигнут за 100 лет, третий — за 40, четвертый — за 15, пятый — за 10, а шестой и, возможно, седьмой могут быть достигнуты за оставшиеся до начала



Рост численности людей в течение последних 3 тыс. лет. Кривая позволяет сделать два вывода: во-первых, население Земли растет экспоненциально; во-вторых, все эти годы процесс подчиняется одному закону. Просто в наше столетие мы вышли на крутую ветвь экспоненты.



Изменение численности людей на Земле за более длительное время. Чтобы его можно было нарисовать, применены логарифмические шкалы (каждый шаг на них соответствует десятикратному увеличению величины). Можно видеть, что за свою историю человечество прошло несколько периодов увеличения численности. Первый — при расселении по всей Земле охотников; второй — при распространении традиционного земледелия; третий — за время научно-технической революции. Два последних роста численности достигнуты благодаря использованию новых технологий, позволивших увеличить емкость среды.

третьего тысячелетия годы. Заметьте, что все это время рост строго следовал экспоненте с одними и теми же коэффициентами, т.е. был тем же взрывным, что и 200 лет назад. Просто ныне, когда его отрицательные последствия стали очевидны, термин демографический взрыв подхватили гуманитарии и стали играть им, как новым и страшным словом.

Торможение началось

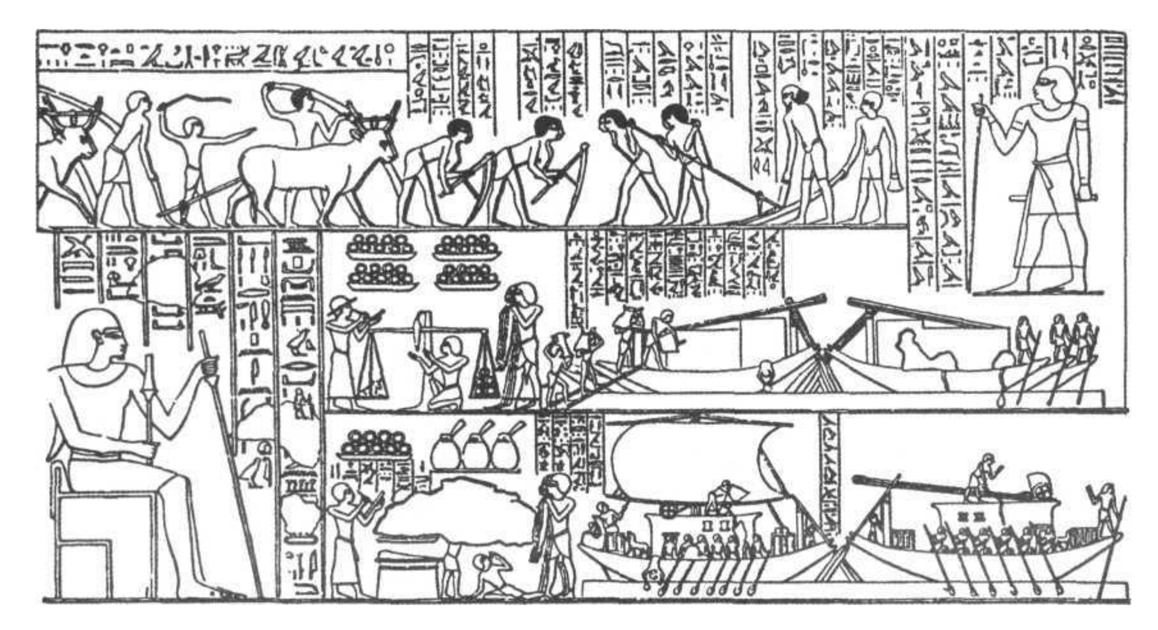
До 70-х годов XX века количество людей вырастало на 2% в год, удваиваясь каждые 30 лет. Теперь темп прироста снизился до 1,6% в год. Производство пищи на Земле росло на 2,3% в год, удваиваясь каждые 30 лет. Теперь этот темп тоже снизился до 2,1% в год. Численность человечества, как и всякого биологического вида, строго следует за изменением количества пищи — главного показателя биологической емкости среды. Емкость нашей среды увеличивается не сама по себе, это делает человек, распахивая новые земли, выводя более урожайные сорта, внося удобрения, применяя ядохимикаты. С каждым годом повышать суммарный урожай на Земле становится все труднее. Производство пищи на Земле сейчас растет на 2% в год; чтобы получить такой прирост, приходится увеличивать потребление энергии на 5%, забор воды для орошения — на 7%, производство удобрений — тоже на 7%, а ядохимикатов — даже на 10% в год. Эти титанические усилия истощают ресурсы, разрушают среду и все более ее загрязняют.

Такой рост производства возможен только потому, что человек интенсивно использует запасы угля, нефти, газа и минерального сырья, накопленные за всю предшествующую историю биосферы. Запасы эти конечны и невозобновимы. Поэтому нынешняя почти безграничная мощь человечества конечна во времени. Если спросить биолога, что произойдет, когда ресурсы кончатся, он

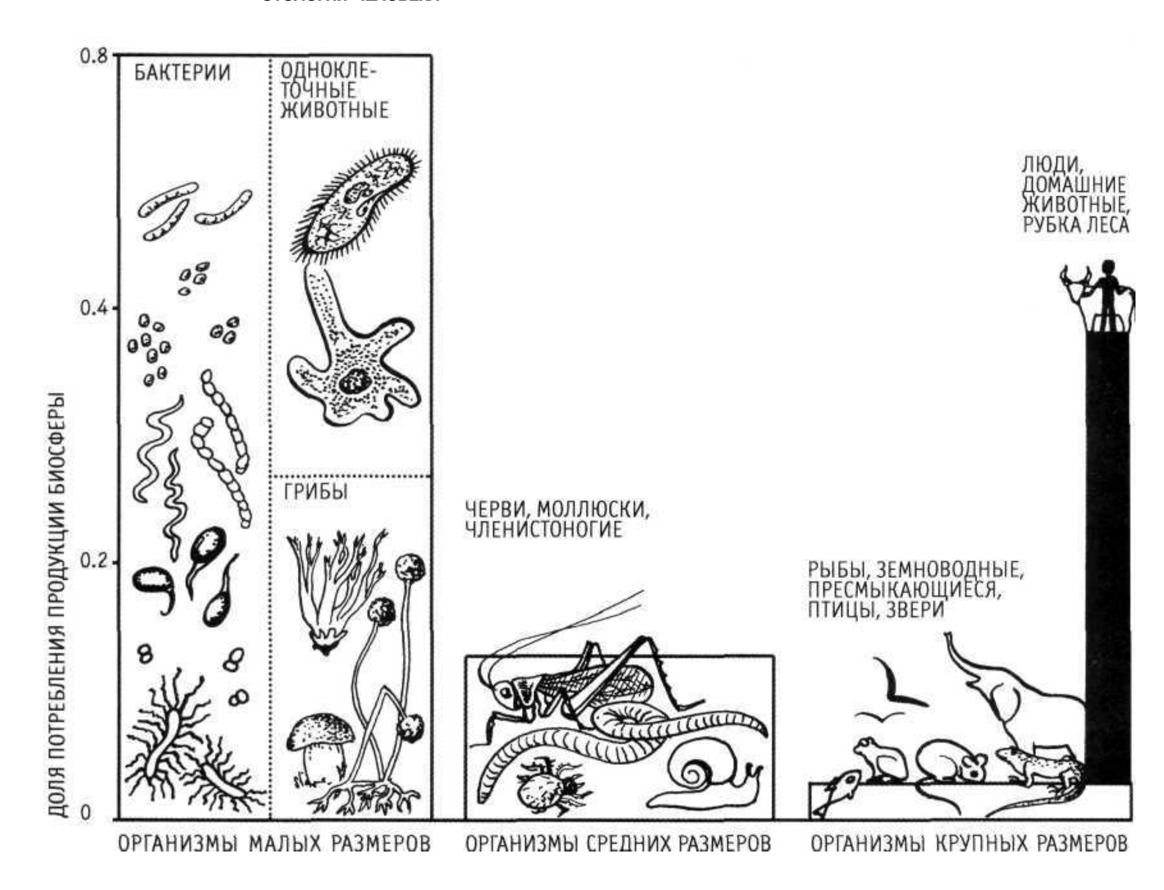
должен ответить однозначно: разрушение среды обитания, падение производства пищи (т.е. глобальный экологический кризис), а вслед за ними — сокращение человечества до уровня, который будет обеспечен возобновимыми ресурсами. Так случилось бы с любым видом. Но человек очень изобретателен, и поэтому утверждать, что численность людей сократится до первобытного уровня, мы не рискуем. С другой стороны, и расти бесконечно она не может. В условиях исчерпания энергоресурсов неизбежно будет происходить сокращение численности людей, коллапс. Его темп в первую очередь определит темп падения производства пищи.

На сколько человек рассчитана Земля?

Оказывается, на этот несколько странный вопрос экологи могут ответить вполне определенно. Дело в том, что в устройстве биосферы соблюден простой закон, связывающий размеры тела потребляющих органическую пищу видов с их численностью. Главную роль в потоках вещества и энергии в биосфере играют мелкие организмы, а крупные — лишь незначительную, вспомогательную, как это видно на рисунке. Основные потребители



Традиционное производство (Древний Египет) было основано на симбиозе человека с несколькими видами животных, растений и бактерий. Это позволило резко увеличить емкость среды, привело к высокой плотности людей в очагах цивилизации и повысило рождаемость.



Кому сколько «положено» потреблять в биосфере. Тут действует закон: чем мельче виды, тем больше должны перерабатывать продукции биосферы. Черным столбиком показано, сколько потребляет современный человек (вместе со своими домашними животными и заготовкой древесины). Видно, что мы превысили долю, отведенную в биосфере всем позвоночным животным.

продукции в биосфере — микроскопические бактерии, грибы и простейшие. За ними следуют мелкие животные — черви, моллюски, членистоногие. На диких позвоночных животных (земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих) предусмотрен 1% продукции биосферы. Человек со своими домашними животными должен входить в эту группу. А это значит, потреблять менее 1%. Если подсчитать вместе потребление людей, их скота и изъятие леса, то оказывается, что оно составляет 7% продукции биосферы, т.е. мы вышли далеко за пределы того, что в биосфере отведено для группы крупных потребителей. Человек нарушил биосферную закономерность, внес в нее возмущение.

Но биосфера — саморегулирующаяся система, и она стремится вернуть численность людей к дозволенному уровню. А он в 25 раз ниже современного — 200 миллионов на всю планету. Вымирание нужных человеку животных и растений, падение продуктивности самых ценных для нас экосистем, невключение в биосферные круговороты производимых нами загрязнений — все это мы должны понимать как результат обратной связи, действие биосферного механизма, стремящегося ограничить рост потребностей людей. Пока человек вооружен ископаемыми источниками энергии, у него сохраняется возможность противостоять давлению биосферы. Но, когда эти источники кончатся, неограниченно долгое стабильное существование человека может обеспечить только солнечная энергия. Эту энергию частично можно получать прямо в энергетических установках, частично с помощью растений, перерабатывая их продукцию в горючее, и частично в форме урожая, поедаемого людьми и домашними животными. При этом удается использовать без ущерба для биосферы около 1% мощности биосферы. Это в 10 раз меньше современного энергопотребления человечества. За счет такого постоянного и возобновимого источника энергии смогут жить 500 миллионов человек, если они будут потреблять на душу столько же энергии, сколько ее потребляется сегодня.

Что такое демографический коллапс и как с ним будут бороться?

Снижение численности населения может произойти в силу нескольких причин. Во-первых, решающим фактором способен стать голод, вызванный сокращением пищевых ресурсов. Этот механизм хорошо известен человечеству, он и сейчас «работает» в некоторых странах. На планете только 500 миллионов человек имеют полноценную пищу в избытке, а 2 миллиарда человек питаются плохо и голодают. Ежегодно от голода умирают 20 миллионов. Численность же человечества увеличивается на 200 миллионов в год. Если количество умирающих от голода возрастет на порядок, прирост населения остановится, а если еще больше, то начнет сокращаться. При этом люди будут умирать «где-то далеко и нечасто», поэтому широкое сообщество могло бы даже сделать вид, будто ничего не замечает. Это самый «естественный» вариант коллапса.

Второй вариант небиологический: одна из ядерных стран попытается захватить остатки невозобновляемых ресурсов, а другие начнут с ней ядерную войну. Именно к критическому моменту демографического взрыва человечество накопило атомное оружие

в таком количестве, которого достаточно для того, чтобы в любой момент довести себя до сколь угодно малой численности. Случайное ли это совпадение или безжалостное проявление неких законов эволюции, пусть гадают философы. Есть надежда, что, как ни примитивно мышление политиков, они все же не допустят постановки этого сценария.

Третий вариант сугубо политический: страны сознательно вводят ограничение рождаемости и постепенно снижают численность населения. Этот путь, с точки зрения биолога, может оказаться мало эффективным. Дело в том, что плодовитость человека определяется популяционными биологическими механизмами, и поэтому до сих пор все попытки государственного стимулирования или ограничения рождаемости оказались безрезультатными, но вызывали очень сильный протест людей. Мы вернемся к этому вопросу позднее. Тут же заметим, что совсем иное дело, если бы рождаемость снизилась без принуждения, самопроизвольно, на основе действий популяционных механизмов.

Но это была бы уже четвертая форма коллапса, самая мягкая и поэтому самая желательная. Ведь биосфера подает нам все более сильные сигналы о том, что мы опасно превысили свою численность. Однако эти сигналы адресованы не политикам, ученым или вообще разумным людям. Они адресованы нам всем как биологическому виду и призваны, минуя наше сознание, действовать на наши популяционные механизмы. Если человечество в целом и составляющие его популяции остаются нормальным биологическим видом, они должны реагировать на эти сигналы. Конечно, форма восприятия сигналов и реакция на них будут внешне не похожи на реакции других видов, замаскированы нашими особенностями цивилизованных людей. Если популяционный механизм сработает, этолог в состоянии нарисовать картину коллапса. Для этого нам придется вспомнить, что мы знаем о биологических механизмах сокращения численности.

КАК ЭТО БЫВАЕТ В ПРИРОДЕ

Возрастая численно, вид как бы усиливает свое давление на свою среду обитания, экосистему и биосферу. В ответ среда обитания, включающая в себя уйму других видов, в том числе пищевые объекты, конкурентов и потребителей того, о ком идет речь, отвечает увеличением встречного давления. Биосфера как сумма всех

видов на Земле много сильнее каждого в отдельности, поэтому она всегда рано или поздно стабилизирует его численность, а если требуется — то и сократит ее до приемлемого для остальных уровня. Биологи знают многое о том, как биосфера «осаживает» чрезмерно размножившийся вид. Они разделяют воздействующие факторы на две группы. В первую объединяются первичные или ультимативные факторы среды (биологические — пища, конкуренты, паразиты, хищники, загрязнения; и небиологические, но контролируемые биосферой — газовый состав атмосферы, осадки, климат и т.п.). Действие ультимативных факторов прямое и беспощадное.

Во вторую группу объединяются вторичные или сигнальные факторы, косвенно указывающие виду на избыточность его численности. Если вид имеет генетические программы слежения за изменением сигнальных факторов, заблаговременно сообщающих, например, о возросшей плотности особей или о снижении биологической емкости среды обитания, он имеет возможность заблаговременно, до удара ультимативными факторами, стабилизировать свою численность и начать ее сокращать. В то время как контроль первичными факторами неизбежен для любого вида, предупреждающим фактором могут воспользоваться только те виды, у которых естественный отбор выработал специальные механизмы реагирования на них. Эти механизмы проявляются на популяционном уровне, а на индивидуальном уровне они не действуют.

Обратимся сперва к первичным факторам, влияние которых на популяции людей несомненно и сравнительно хорошо известно.

Ультиматум первичных факторов

Всяк вид приспособлен к своей пище. Если потребление ее увеличивается, ее запасы в природе не успевают возобновляться и происходит сокращение количества пищи. Если какой-то вид растения потребляет из почвы слишком много питательного вещества, почва истощается. Если некий вид животных чрезмерно увеличивает поедание своих излюбленных растений, численность последних снижается. Сходное происходит с обилием жертв при размножении хищников. Из-за недостатка пищи увеличивается смертность, снижается плодовитость и численность вида падает. Популяции людей с незапамятных времен подвергались такому воздействию. Первобытные охотники на крупных животных очень

быстро истощали охотничьи угодья. И сейчас постоянно выходят из строя, опустыниваются, засоляются или сдуваются ветром пашни, выбиваются пастбища, сокращаются рыбные ресурсы рек, озер и морей.

С исчезновением лучших объектов питания вид переключается на иные. Но к ним он не столь приспособлен физиологически. Поэтому качество пищи ухудшается. Не лучший, но всем видный пример: еще недавно чайки питались рыбой, а теперь кормятся отбросами. Исходная, естественная пища человека как вида-собирателя была весьма разнообразной: съедобные корневища, плоды, орехи, насекомые, моллюски, мелкие позвоночные животные, изредка более крупные. Поэтому в пределах полноценного по содержанию белков и витаминов питания человек может сильно изменять свой рацион: у эскимосов пища в основном животного происхождения, а у некоторых племен в Индии — в основном растительного, но если рацион обедняется витаминами или протеинами, как это происходит у голодающих народов, если в хлеб начинают подмешивать траву и кору, здоровье людей подрывается, причем в первую очередь детей.

Нехватка полноценной пищи и переход к питанию неполноценной нарушают энергетический баланс. С пищей поступает меньше энергии, чем нужно организму для того, чтобы ее добыть и усвоить. В результате активность поиска пищи снижается. Этот эффект очень силен в недоедающих популяциях человека. Его страшное действие в разные времена описано многими очевидцами. Вспомните хотя бы описания голода на Украине. Специалисты ЮНЕСКО пришли к выводу, что охватывающие недоедающие популяции безынициативность, апатия и подавленность усиливают распространение голода и затрудняют борьбу с ним настолько, что они губительнее самого голода.

У любого вида избыточная плотность популяции ухудшает его среду обитания. Не успевая восстанавливаться, среда становится все менее пригодной не только для этого вида, но и для всех других, полезных ему. Ухудшают свою среду обитания и бактерии, и растения, и животные. Вы могли наблюдать, как после вспышки «цветения» сине-зеленых водорослей водоем становится отравленным и для них самих. После вспышки численности шелкопряда леса в Сибири стоят буквально голыми. Человек в той же мере

может ухудшать свою среду обитания — обедняются охотничьи угодья, выедаются и вытаптываются пастбища, истощаются или опустыниваются пашни и т.п. Загрязнение — одна из форм ухудшения среды. В сбалансированной природной ситуации все результаты жизнедеятельности данного вида устраняются другими. Кучи навоза растаскивают насекомые, а окончательно перерабатывают бактерии и грибы. Постройки термитов или бобровые плотины и каналы — вовсе не подарок экосистеме, но в конце концов и они разрушаются усилиями многих видов.

Если баланс нарушен, загрязнения накапливаются. Залежи каменного угля — это огромные скопления погибших деревьев, стволы которых не успевали перерабатываться в ту эпоху. В наше время по той же причине образуются торфяники. Человек всегда загрязнял среду обитания, но, пока людей было мало, природа успевала перерабатывать или погребать загрязнения. Например, вода в реке очищалась через три километра ниже деревни.

Современный человек увеличил объем привычных для природы загрязнений настолько, что она не успевает их перерабатывать. Мало того, он стал вырабатывать такие загрязнения, для переработки которых в природе пока нет соответствующих видов, а для некоторых видов, например радиоактивных, их никогда и не появится. Поэтому «отказ» биосферы перерабатывать плоды человеческой деятельности неизбежно будет действовать как все более нарастающий ультимативный фактор в отношении человека.

Загрязнение среды ранее редкими или новыми веществами — не новость для биосферы. Трудно даже представить себе, какая экологическая катастрофа сопровождала появление у растений фотосинтеза с выделением в качестве загрязнителя кислорода. Он был губителен почти для всех обитавших в те эпохи на Земле видов. Биосферное решение было найдено в распространении дышащих кислородом видов. Но, чтобы они возникли и размножились, потребовалось геологическое по масштабам время. У человечества нет в запасе такого срока.

Качество среды — понятие не всеобщее, а видовое. Когда вид ухудшает собственную среду обитания, это отнюдь не значит, что она становится хуже для всех. Наоборот, для конкурентов и врагов среда зачастую улучшается, и численность их растет. В результате борьба с конкурентами требует дополнительных и все больших усилий.

Всякий мог убедиться в этом, наблюдая за открытой банкой с фруктовым соком. В ней одновременно поселяются бактерии, питающиеся сахаром и питающиеся спиртом. Сперва для первых это богатая пищей среда, а для вторых — бедная. Первые плодятся, потребляют сахар, а в качестве отхода выделяют спирт, который губителен для многих любителей сладкого, но не для уксусных бактерий: для них среда постепенно все более обогащается их пищей — спиртом. И они начинают плодиться. В качестве отхода они выделяют уксус, губительный для многих видов, в том числе и для спиртовых бактерий, которые погибают и потому, что выели сахар, и потому, что слишком загрязнили среду спиртом, но доканывает их уксус.

В наше время главные конкуренты человека — вредители сельского хозяйства и сорняки. Рост производства ядохимикатов и гербицидов на 10% в год — самый высокий среди экономических показателей человечества — отражает круто возрастающее напряжение борьбы с конкурентами. Больше всего пестицидов и ядохимикатов употребляют страны, страдающие от нехватки пищи. Благополучные же могут позволить себе отдавать часть урожая конкурентам и этим избегают ужесточения межвидовой борьбы. Эти страны давно убедились, что химическую войну с конкурентами выиграть нельзя.

Чтобы уйти от ограничивающих факторов, часть популяций вида расширяет ареал, заселяя незанятые и неблагоприятные области. Существование в таких условиях неустойчивое, выживание низкое, и поэтому популяция поддерживается благодаря постоянной подпитке из основного ареала, причем в основном молодыми особями. Поэтому очень интенсивная экспансия ведет к неблагополучному возрастному составу в основной части ареала и высокой смертности в периферийных частях.

Так, в наше время белые аисты в Европе осуществляют сильную экспансию на восток (где условия существования для них ненадежны) и одновременно сокращают численность в Западной и Центральной Европе — традиционных, но перенаселенных частях ареала. С аистами пока катастрофы не произошло, но с другим видом — скворцами, применявшими сходную тактику,— она случилась несколько лет назад: всего две неблагоприятные весны подряд в Восточной Европе в сочетании с морозами вызвали падение численности скворцов.

Человек всегда прибегал к сходной тактике. Иногда успешно (при освоении викингами Исландии, например), но чаще трагически (как при освоении Гренландии теми же викингами). Современный человек может перевозить продукты питания на огромные расстояния, поэтому он способен создавать и создает на неблагоприятных для сельского хозяйства территориях (например, на севере) крупные поселения, не обеспеченные собственным производством пищи. Если вдруг в случае какого-либо кризиса подпитка их из основного ареала прекратится, они обречены.

Высокая численность вида-прокормителя создает благоприятные условия для размножения питающихся им хищников, паразитов и возбудителей болезней. Есть виды, для которых хищники — главный регулятор: если добычи много, хищники хорошо питаются, быстро размножаются и пожирают все большую часть популяции-прокормителя, истребив которую коллапсируют сами; при низком уровне хищников жертвы вновь размножаются, вслед за чем повышают свою численность хищники — и цикл повторяется вновь.

Нам хищники не страшны уже много тысяч лет, иное дело — эпидемии. У многих видов, например у кроликов, в достигшей высокой численности популяции возникает и распространяется эпизоотия (массовое заражение), сокращающая популяцию в десятки и даже тысячи раз. Для многих грызунов эпизоотия — нормальный регулятор численности.

Человеческие популяции многократно подвергались их сильному воздействию. Всем известный пример — эпидемия чумы в XIV веке, за два года сократившая население Европы вдвое. В наше время эпидемиям старых, известных болезней успешно противостоит медицина, поэтому, несмотря на небывало высокую численность людей, эпидемиям не удается проявить всю свою сокрушительную силу. Но свято место пусто не бывает. Экологи уже давно предсказывали, что рано или поздно должен появиться новый вид возбудителей болезни, к которому медицина будет не готова и который может вызвать мощную пандемию. Такой возбудитель теперь появился в образе вируса СПИДа. Он обладает всем необходимым набором качеств, позволяющих сократить численность людей во много раз.

Развивая давление на избыточный по численности вид всеми перечисленными ультимативными факторами или хотя бы частью из них, биосфера увеличивает его смертность, снижает плодови-

тость и вводит в состояние коллапса. Пока численность коллапсированного вида остается низкой, восстанавливаются окружающая среда и численность видов — объектов питания. Оттого, что механизм снижения численности науке хорошо известен, он не стал для нас самих менее грозным. Если тридцать лет назад приближение экологической катастрофы и демографического коллапса обдумывали всего несколько экологов на всей планете (а публика, обозвав их алармистами, потешалась над ними, как могла), то теперь огромные массы простых людей самостоятельно почувствовали нарастающее давление первичных факторов.

Массовое сознание поразительно быстро перекинулось от кощунственного и святотатственного отношения к природе к суеверному поклонению. Последнее называется теперь «экологизм». От экологизма мало проку, ибо он основан все на том же антропоцентризме («что хорошо человеку, то и хорошо вообще»). Подлинное же экологическое (а не экологистское) мышление биосфероцентрично («человеку может быть хорошо только то, что хорошо биосфере»).

Очень бы хотелось знать ответ на вопрос: к какому же типу видов мы относимся? Неужели к регулируемым только первичными факторами? В одной компании с дрожжами и кроликами, плодящимися, пока не упрутся в первичные факторы? Или к тем, чья стратегия изменяется в ответ на предупреждающие сигналы биосферы? Большинство экологов относят человека к первому типу. Их главный аргумент — человек мог полностью утратить необходимые генетические программы. А если они и остались, то в условиях, совсем непохожих на первобытные, не срабатывают. Я отношусь к меньшинству, думающему иначе. Обязан вас предупредить об этом, читатель. И вперед, скучные страницы позади.

Как действуют сигнальные факторы

Многие из них вам знакомы.

Территориальность, например. В природе есть виды, заблаговременно снижающие свою численность, получив сигналы о том, что она приближается к верхнему пределу. Открытие подобных видов — достижение экологии последних десятилетий. Для каждого вида среда обладает своей биологической емкостью,

позволяющей популяции иметь ту или иную плотность населения. Емкость среды непостоянна, она колеблется, причем всегда важен тот фактор, который оказался в минимуме.

В сосновом лесу мало птиц-дуплогнездовиков не потому, что там мало пищи, а потому, что в соснах редко бывают дупла. Развесив дуплянки, мы снимаем этот ограничивающий фактор, увеличиваем емкость леса, и численность дуплогнездовиков будет увеличиваться, пока не «упрется» в новый фактор, находящийся в минимуме, и т.п. Но нам так и не удастся, снимая один за другим ограничители, увеличить численность дуплогнездника до ограничения со стороны пищи, если только наш вид обладает территориальным поведением: самцы делят лес на участки, а их представление о допустимом размере участка преувеличенное. Поэтому пищи на участках оказывается много больше, чем нужно семье. Раздел происходит не между всеми самцами. Все достается более агрессивным, а остальные остаются без участков. Если даже какой-нибудь из изгоев и займет маленький, плохонький участок, размножаться он не сможет: у самки генетическая программа контролирует допустимый размер и качество предлагаемого ей самцом участка. Самца с плохим участком, а тем более вообще без участка, она отвергает. Так, путем исключения из размножения территориальные виды устанавливают свою плодовитость на нужном уровне, избегая малоприятной встречи с ультимативным фактором — недостатком пищи.

У человека территориальные программы не разрушены полностью: при всяком подходящем случае он стремится обзавестись своей территорией. Сверх этого (в отличие от дуплогнездовиков, но в полном сходстве с человекообразными обезьянами) люди выделяют групповые территории и отстаивают их очень активно. У первобытного человека групповой территориализм был, как считают, главным регулятором численности.

Знакомая нам агрессивность может служить той же цели. Агрессивность — присущая большинству видов животных настырность — служит основой для самых разных внутривидовых построений. Суть агрессивности в том, что при общении каждая особь стремится занять по отношению к другим более высокое, доминантное положение. Выяснение отношений приводит к самоорганизации группы в иерархическую лестницу или пирамиду с доминантами наверху. При увеличении плотности популяции или

уменьшении емкости среды агрессивные стычки значительно учащаются и служат важным сигналом о неблагополучии. Этот механизм подробно изучен на очень многих видах, он проявляется в огромном разнообразии форм.

Рассмотрим некоторые из них, ибо человек — не просто вид с агрессивным поведением, а один из самых агрессивных видов. Он способен в припадке ярости даже убить своего соплеменника. В природе такое встречается не часто. Человеку свойственно создавать и самые сложные иерархические структуры. Они самособираются, стоит дать волю инстинктивным программам. Так что, читатель, когда я буду описывать проявления агрессивных контактов у разных животных — от кузнечика до обезьяны, — смело обращайтесь к собственному опыту: в этом мы их прекрасно можем понимать. В частности, все мы знаем, как долгое пребывание в людном месте, особенно в неблагополучной обстановке, непроизвольно повышает раздражительность, провоцируя бессмысленные стычки, и, главное, подавляет психику.

При увеличении плотности у всех видов агрессивные стычки учащаются многократно. Возникает субъективное ощущение, что «нас что-то слишком много» и «тут кто-то лишний». Это ощущение опережает действительный рост плотности, выступает как предваряющий сигнал. В популяции увеличивается доля особей, попавших в состояние стресса и неврозов. Такие долго не живут и чаще всего не размножаются.

Сигнал «тут кто-то лишний» запускает имеющуюся почти у всех видов и служащую многим целям программу: найди своих и отделись от чужих, вместе со своими прогони чужих. Если свои и чужие существуют в действительности, например на одном пастбище смешались два стада и им стало тесно, ясно и кто чужой, и что нужно делать. Но в экспериментальных условиях легко удается скрыть, кто свой, а кто чужой, и тогда животные разделяются по любым второстепенным, в том числе и ложным, признакам.

В благополучной обстановке люди обычно относятся к «ненашим» мирно, часто проявляют интерес, а иногда и симпатии, гостеприимство. В такой ситуации очень немногие проявляют устойчивую неприязнь к чужим, а все их попытки натравить на последних популяцию остаются без поддержки. Но измените ситуацию, например, соберите детей в школу, и через несколько дней у них появится разделение: одноклассники — свои, а параллельный

класс — чужие. Скучьте ребят, собрав из нескольких городов в летнем лагере или (более старших) в казарме, — и они тотчас разделяются по признакам землячества, о котором вчера еще и не думали. Распадаться на «своих» и «чужих» мы можем по расам, национальности, языку, религии, классам, занятию, взглядам, цвету волос, одежде — все годится, только скучьте нас и лишите благополучия. Группа или популяция вскипает неприязнью к «чужим», может проснуться ненависть, проявиться неслыханная жестокость. Прогнать «чужих» кажется недостаточным, даже просто убить их мало. С древности до наших дней свидетели отмечают, что вызванные политическими причинами войны с действительно чужими, например с другим государством, сохраняют какое-то подобие гуманности и не сопровождаются такой жестокостью, как братоубийственные внутрипопуляционные взрывы.

При высокой плотности у животных отключаются врожденные программы не посягать на то, что принадлежит другим. Агрессивные особи начинают нарушать границы участков соседей, отнимать пищу, гнезда, норы. Подавленные особи отнять ничего не могут, но они пытаются похитить незаметно. Кто наблюдал избыточные скопления чаек, тот мог удивляться странному их поведению: в то время как некоторые птицы пытаются ловить рыбу, остальные бесцельно держатся на воде. Но стоит одной поймать рыбешку, как поднимается страшный гвалт, все взлетают и гоняются за бедной добытчицей, пока кто-нибудь не отнимет улов. Тогда чайки принимаются гоняться за воришкой и так далее. Иногда в сваре рыба вообще падает в воду. Все птицы садятся на воду и опять бездельничают, в ожидании когда кто-то из немногих сохранивших нормальное поведение сородичей что-нибудь добудет. И опять отнимут и разделят. Комфортность, качество жизни популяции в результате такого изменения поведения падает быстрее, чем растет ее плотность.

У человека такое поведение принимает свои формы: широко распространяются грабежи, мелкое воровство, люди перестают продуктивно трудиться, обкрадывая тех, кто сохраняет эту способность. Есть бессмысленная дележка на крохи отнятого.

Снижение качества жизни, усиливая агрессивность и иерархичность, приводит популяцию животных к расслоению на сохраняющих для себя хорошие условия питания доминантов и остальных, которых сильно обделяют в пище. Если вы подкармли-

вали зимой синиц за окном, то, вероятно, не раз наблюдали, как доминант не подпускает подчиненных птиц к кормушке, прячет корм в щели, иногда даже как бы купается в нем, разбрасывая его из кормушки крыльями. Словом, делает все, чтобы другим не досталось ни крохи, чтобы более слабые особи поскорее начали голодать. В результате такого странного на первый взгляд поведения доминантов популяция разделяется на тех, кто отлично перезимует, и тех, кого обрекают на голод и смерть или эмиграцию. Причем, обрекают заранее, когда при равномерном распределении пищи ее хватило бы всем.

Сходное поведение людей, когда им кажется, что пищи становится маловато, хорошо известно и многократно описано. Голод всегда усугубляется тем, что люди при малейшей неуверенности в завтрашнем дне пытаются делать непомерные запасы, зарывают зерно в землю, а более сильные или богатые отнимают или скупают его в невероятных количествах, обделяя остальных.

Еще одна поразительная реакция — утрата осторожности. У уток, например, с помощью кольцевания обнаружили, что в период высокой плотности они чаще начинают гибнуть от самых случайных причин — хищников, охотников, столкновения с проводами и т.п. У человека утрата осторожности при нарастающем неблагополучии наиболее наглядно проявляется в форме бунтов, когда люди вдруг теряют страх перед властью, полицией, толпами идут навстречу пулям и смерти.

Подавленная часть популяции резко снижает заботу о собственной гигиене и сохранении в чистоте мест обитания. Читатель-горожанин мог это наблюдать хотя бы у голубей зимой. На одном и том же месте кормятся доминантные красавцы с ухоженным оперением и грязные, озябшие, растрепанные птицы. Голубю нужно всего один час в день, чтобы содержать оперение в порядке. Неужели эти несчастные его не имеют? Нет, время есть, но желание пропало. Именно такие подавленные, опустившиеся животные становятся носителями и распространителями паразитов и инфекций в популяции. Они способствуют вспышке эпизоотии, а с ней и сокращению численности.

У людей при скученности и недостатке пищи тоже появляется большое количество опустившихся личностей. На них плодятся вши, переносчики заразных болезней. За время первой мировой войны вши унесли больше человеческих жизней, чем оружие.

Весь описанный комплекс изменений поведения преследует одну цель — еще до достижения избыточной численности расслоить популяцию на две части: оставленную пережить коллапс и обреченную на вымирание. И при этом первых не ослаблять, а вымирание остальных ускорить. Трудно отрицать действие сходного механизма и в человеческих популяциях. Как и многие биологические механизмы, он действует, минуя наше сознание или трансформируясь в нем неверно. Этот механизм, с нашей точки зрения, конечно, жесток. Но общество, когда пытается сознательно бороться с надвигающейся нехваткой продовольствия, обычно вводит жесткий контроль за распределением пищи и тем самым разделяет себя на тех, кто будет продовольствие распределять, и тех, кому его будут распределять. То есть включает все тот же механизм, ибо, как сказано одним сатириком, «кто что охраняет, тот то и имеет, а кто ничего не охраняет, тот ничего и не имеет».

Нашествия и инвазии

В природе действуют и еще более удивительные механизмы: поколения, находящиеся в стрессовом состоянии, родят потомков, у которых реализуется альтернативная программа поведения, при лучших условиях жизни заблокированная. Потомки эти не могут уже жить так, как это делают их родители. Например, саранча в благоприятных условиях живет по территориальному принципу, каждый самец охраняет свой участок. Но, если плотность популяции стала слишком высокой и чужие самцы слишком часто вторгаются на территорию, саранча откладывает яйца, из которых выйдет «походное» потомство. Рождение таких «наследников» можно вызвать экспериментально, достаточно расставить на участках много маленьких зеркал, что заставит самцов много конфликтовать со своими отражениями. «Походные» потомки утрачивают территориальность и поэтому собираются вместе, их стаи растут, достигают огромных размеров — много миллионов особей — и начинают куда-нибудь двигаться. Стаи походной саранчи покидают территорию популяции, вторгаются сначала в места, занятые другими популяциями (это называется нашествием), затем в области, зачастую непригодные для жизни (это называется инвазией), и в конце концов погибают. Сходно ведут себя в подобной ситуации лемминги, а в менее яркой форме инвазия есть у многих видов млекопитающих и птиц. Цель нашествия и инвазии — выбросить за пределы переуплотняющейся

популяции избыточное молодое поколение. Участники нашествия становятся как бы бесстрашными, не боятся погибать, особенно коллективно.

У людей при сходных обстоятельствах происходят подобные же изменения: молодежь не хочет жить так, как жили родители, образует группы, которые легко превращаются в очень агрессивные орды, а те неудержимо стремятся куда-то двигаться и что-то там совершать, обычно разрушительное. Аналогия между нашествиями животных и некоторыми нашествиями орд варваров лежит на поверхности. Но о причинах нашествий варваров мы знаем так мало, что трудно решить, сходство это внешнее или в основе некоторых нашествий, в частности кочевников Центральной Азии, лежал инвазионный механизм. Если это так, то их «пассионарность» (по Л.Н.Гумилеву) не нуждается ни в каких космических объяснениях — это просто люди, реализующие альтернативную программу.

Коллапсирующие скопления

Эта форма регуляции численности менее драматична. В условиях обострения социальных отношений часть особей утрачивает интерес к борьбе за территорию, иерархический ранг и снижает агрессивность. Тогда начинает преобладать другая программа, противоположная агрессивности, — программа сближения, объединения, скучивания. Особи собираются в плотные группы, и эти группы либо кочуют, либо просто держатся на одном месте. В таких скоплениях животные или совсем не размножаются, или размножаются очень ограниченно, меньше, чем нужно для воспроизводства. Насекомые перестают даже питаться. Обычно же главным занятием в таких группах становится разного рода общение.

У людей скучивание принимает несколько форм, но самая мощная из них — урбанизация, собирание в городах. Достойно удивления, что у многих народов плодовитость жителей гигантских городов (в отличие от маленьких) уже во втором поколении падает настолько, что не обеспечивает воспроизводство. Город засасывает из деревни молодежь с высокой потенциальной плодовитостью и снижает ее обычно до очень низкого уровня (в среднем это 0,7 дочери на мать). Так было в Древнем Риме времен империи, так и теперь повсюду: от Нью-Йорка или Мехико до Петербурга и

Москвы, Токио или Сингапура. Такие города без притока людей извне сокращали бы свою численность примерно в два раза в течение всего двух поколений (0,7 х 0,7 = 0,49). Города действуют как демографические «черные дыры».

Уместно вспомнить, что безудержный рост городов ныне происходит не в индустриальных странах с низкой рождаемостью, а как раз в странах с высокой рождаемостью, где бы они ни были — в Азии, Африке или Латинской Америке. Стекающиеся в города-гиганты люди совсем не обязательно «находят себя». Здесь они часто влачат бессмысленное и неактивное существование. Урбанизация, сопровождающаяся коллапсированием в городах, может быть самым естественным, простым и безвредным путем снижения рождаемости в современном мире и в мире будущем.

Для социолога или демографа это неожиданный и не бесспорный вывод. Но, прежде чем отвергать его, надо понять биолога. Биолог знает, что скучивание ведет к снижению плодовитости у многих видов животных; город для него — форма скучивания, и он знает от демографа, что рождаемость в городах ниже той, которая может компенсировать смертность. Отсюда биолог делает вывод, что, какую бы разнообразную роль ни играли города в жизни людей, для чего бы они ни возникали, попутно они срабатывают как коллапсирующие скопления. Еще раз напомним, что биологические популяционные механизмы работают вне сознания особей и групп животных. Эта их особенность должна проявляться и на людях.

Снижение плодовитости

Третий комплекс заблаговременного снижения численности у животных связан с изменением структуры брачных отношений и отношения к потомству. При возрастании численности потомство зачастую перестает быть главной ценностью для членов популяции, включая иногда и родителей. Это проявляется в том, что особи избегают размножения, откладывают яйца куда попало, меньше заботятся о потомстве и даже его умерщвляют и пожирают. Лишенные достаточной родительской заботы детеныши (в том числе и у обезьян) вырастают нерешительными и агрессивными, они испытывают затруднения в образовании пар, часто не создают устойчивых пар, в свою очередь плохо заботятся о своем потомстве. Рождаемость падает, а смертность растет.

Сходные феномены наблюдаются и в неблагополучных человеческих популяциях. Одно из таких проявлений — развитие эмансипации женщин. Одно из следствий ее — увеличение в популяции доли матерей-одиночек. Они довольствуются малым числом детей, их плодовитость обычно вдвое ниже, чем у замужних женщин. Да и последние при эмансипации избегают иметь много детей. Это самый безболезненный путь снижения рождаемости в наши дни. И не только в наши: вспомним указы цезарей, призывавших древних римлянок рожать детей, не заменяя их собачками, ручными львятами и обезьянками. Призывы, видимо, безрезультатные, раз их приходилось повторять вновь и вновь. Эмансипация обычно сопровождается внешней эротизацией общества, превращением половых отношений в средство общения и забавы. Вопреки обывательским представлениям, показная эротизация не только не приводит к увеличению рождаемости, но, напротив, ее сокращает. И это тоже испытали еще древние римляне.

Недостаток регулирующих механизмов

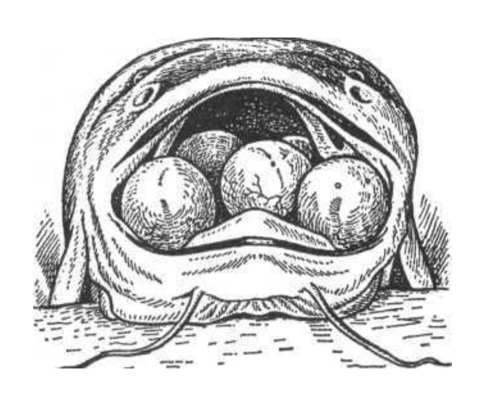
Итак, есть основания думать, что у людей, так же как и у некоторых других животных, действуют механизмы саморегуляции численности популяции и поддержания ее на оптимальном уровне. Среди них есть и жесткие, и сравнительно безобидные, причем лучший — снижение рождаемости. В условиях, когда семья имеет в среднем одного ребенка, такой механизм может сокращать численность вдвое за каждые 35 лет — темп, возможно, достаточный для ухода от экологического кризиса, если бы он начал действовать повсеместно уже сейчас. Но беда человека в том, что, с одной стороны, он является видом с самой медленной сменой поколений, а с другой — способен очень быстро изменять биологическую емкость среды. Поэтому на отдельных этапах стремительного развития человечества регуляция его численности отстает от той, что требует среда. Экологический кризис — глобальное явление, но одни популяции встречают его в полной готовности, а другие — находятся еще в состоянии демографического взрыва, который может продолжаться слишком долго по сравнению с темпами деградации среды обитания.

Такова общая схема популяционных реакций человека на рост **плотности** и изменение емкости среды. Чтобы понять ее детали, нам надо рассмотреть отдельные популяции и их историю.

ИГРА ЖИЗНИ СО СМЕРТЬЮ НА СЦЕНЕ ИСТОРИИ

Понять разнообразие демографических процессов в современном мире нельзя, не проследив их изменения на всем пути развития человека и не сравнив, как они протекают в разных регионах планеты.

Рождаемость и смертность



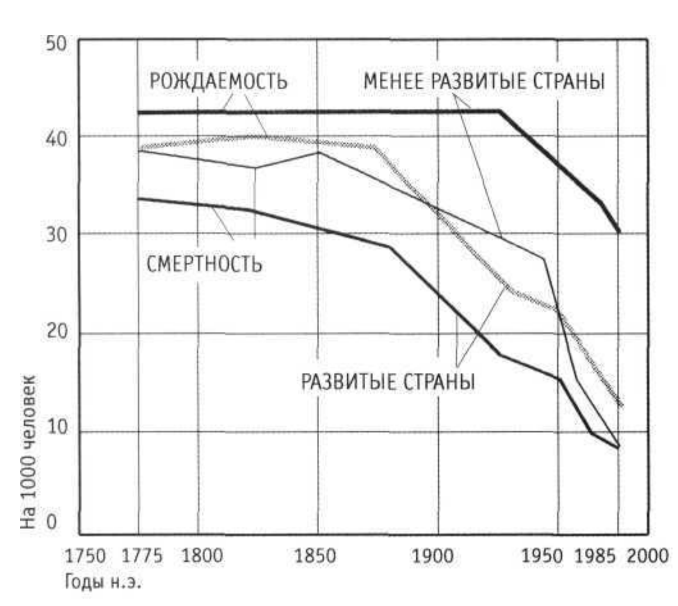
Пример K-стратегии. У этих сомиков самка заключает всю свою продукцию в несколько крупных икринок; самец вынашивает их во рту, защищая от врагов и омывая свежей водой.

В наше время в развитых странах чаще всего встречаются одно-, двух- и трехдетные семьи. Нам часто указывают на то, что у наших прадедов имелось по 4 — 7 братьев и сестер, говорят, что это некая древняя норма. Сколько же детей в семье должно быть с точки зрения биолога? Чтобы понять нелепость самой постановки вопроса, зададимся другим: сколько детей достаточно для воспроизводства популяции? В идеальном случае (если нет смертности в детском и репродуктивном возрасте) одной среднестатистической матери достаточно за жизнь произвести одну дочь. В среднем это соответствует двум детям обоих полов на мать. Такого уровня рождаемости достаточно для поддержания стабильной численности у любых видов растений и животных, включая человека. Однако в реальной жизни требуется больше потомков, так как часть их погибнет, не успев размножиться. Сколько потомков нужно произвести для покрытия детской и репродуктивной смертности, зависит, как нетрудно сообразить, от уровня этой смертности: чем он выше, тем плодовитее должны быть самки. Плодовитость у каждого вида имеет свой верхний предел, называемый потенциальной плодовитостью. Уровень смертности задается прежде всего условиями среды обитания в сочетании с образом жизни. Но вид может его изменить, выбрав ту или иную стратегию воспроизводства. Сельдь ежегодно откладывает сотни тысяч мелких икринок в море и никак о них не заботится — авось из такой уймы потомков кто-нибудь да выживет. Это, как говорят экологи, R-стратегия. Трехиглая колюшка откладывает немного, но зато крупных икринок, на производство которых самка тратит всю свою энергию размножения. Самец же заранее находит для потомства подходящий участок дна, охраняет его от конкурентов,

строит гнездо, аэрирует отложенную в него икру, а затем водит и охраняет мальков. Эти рыбки при равных в сравнении с сельдью затратах энергии на воспроизводство вкладывают в каждого потомка значительно больше энергии. Естественно, что детская смертность у них на несколько порядков ниже. Это называется K-стратегией.

Человеку как виду свойственна, конечно, K-стратегия. Но в пределах своей потенциальной плодовитости он может сдвигаться в сторону R-стратегии. Это не раз случалось в прошлом.

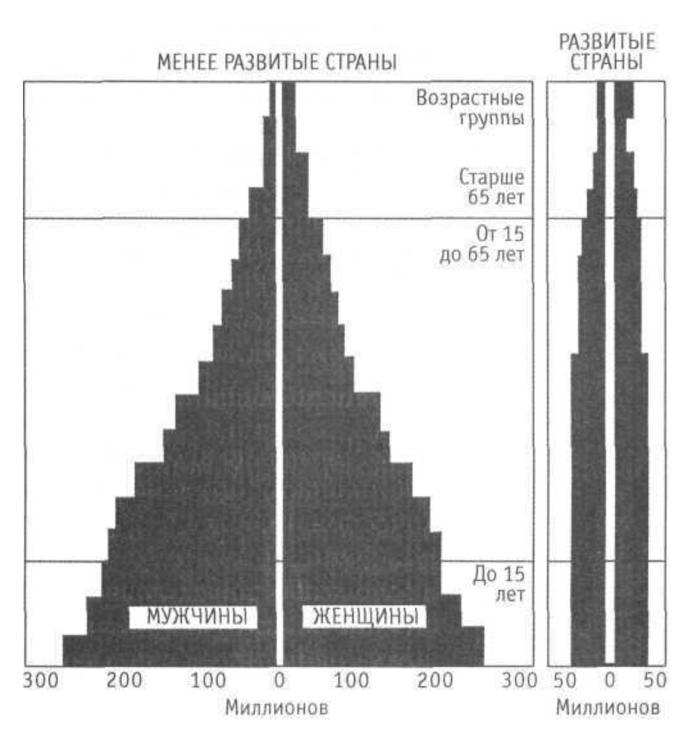
По сравнению с другими млекопитающими сходных размеров потенциальная скорость размножения человека низкая. Большинство женщин не могут родить более 6—11 детей за жизнь, так как организм изнашивается от родов. Но и эта потенциальная плодовитость в течение многих сотен тысяч лет не реализовывалась. Вспомним, мы об этом уже частично говорили. В давние-давние времена средняя продолжительность жизни человека была такой же, как у человекообразных обезьян: 25 — 27 лет. Созревала женщина позднее человекообразных, годам к 15. Беременность длится менее года, и родится, как правило, один ребенок. У занимавшихся собирательством первобытных людей пища была такова, что ребенок мог жить на ней только после трех лет, когда вырастали зубы. До этого его приходилось кормить или подкармливать грудным молоком. Многие ученые считают, и не без оснований, что в те времена у женщины, пока она кормила молоком, следующая беременность обычно не наступала (как у современных человекообразных). В благоприятной ситуации мать успевала родить трех детей и погибала раньше, чем младшие достигали самостоятель-



На этом рисунке можно увидеть, как менялись со временем рождаемость и смертность в развитых и менее развитых странах. В развитых странах рождаемость плавно снижалась вслед за снижением смертности. В менее развитых странах смертность начала снижаться сравнительно недавно, но зато круто, а рождаемость начала снижаться лишь совсем недавно.

ности. При столь низкой плодовитости численность популяции едва удавалось поддерживать, и ее рост был медленным. Нужно заметить, что в те времена дети погибали от голода, травм и хищников, но зато редко гибли от заразных болезней: люди жили небольшими изолированными территориальными группами, что препятствовало передаче инфекций.

Освоение земледелия и животноводства позволило увеличить плотность популяции по сравнению с собирателями и охотниками по крайней мере в 10 раз. А в очагах земледелия, на лучших землях, плотность доходила до очень высокого уровня. Большая плотность создает, как мы знаем, благоприятные условия для распространения детских (т.е. наиболее заразных) болезней. Детская смертность повысилась. Но ее компенсировало увеличение рождаемости. Последнее оказалось возможным, во-первых, потому, что при устойчивом производстве пищи стала продолжительнее жизнь взрослых, а во-вторых, люди нашли заменители материнского молока для детей старше года — молоко домашних животных и семена культурных растений. Женщины теперь могли рожать чаще и дольше. Но в течение многих тысячелетий (в старых земледельческих очагах) и столетий (в новых) этой рождаемости только-только хватало для покрытия высокой детской смертности. В этих условиях у земледельческих народов выработалась установка на реализацию полной плодовитости женщин, рождение 6—11 детей. Возникавшие именно в это время и в этих районах высокой плотности населения (Ближний Восток, Индия, Китай) мировые религии требуют от женщин: «Плодись, плодись»,— и обре-



Разное соотношение рождаемости и смертности в разных странах приводит к разной возрастной структуре популяции. В развитых странах смертность до 60 лет от роду низкая, общество «нагружено» пожилыми людьми. В менее развитых странах смертность в любом возрасте высокая, общество «перегружено» детьми (37% населения моложе 15 лет!), многие из которых умирают.

кают на презрение бесплодных или малодетных. За 17 веков нашей эры численность людей выросла, как вы помните, всего от 200 до 500 миллионов. Это значит, что в среднем у матери выживало чуть больше двух детей — меньше, чем у современной матери. Да, в отличие от нас у наших предков было много братьев и сестер, но не рядом в жизни, а на кладбище. В такой обстановке у традиционных земледельцев неизбежно формировалось сочетание стремления иметь много детей, детолюбия с легким отношением к их смерти («Бог дал — Бог и взял»).

Новая стратегия в новых условиях

Теперь ответим на обычный вопрос: почему в наше время в промышленно развитых странах преобладают малодетные семьи? Во второй половине XVII века несколько европейских северных народов (англичане, затем голландцы и французы) встали на путь промышленной революции, которая позднее в тех же странах переросла в научно-техническую. Этот путь занял у них три столетия — довольно долго в сравнении с жизнью одного поколения. Эти народы все изобретали и внедряли сами, они успевали приспосабливаться к ими самими создаваемым новым условиям. По мере постепенного развития гигиены и медицины детская смертность снижалась, продолжительность жизни росла, и рост популяции могла обеспечить более низкая рождаемость. В результате и рождаемость постепенно сокращалась, популяции переходили к K-стратегии. Англичане, голландцы, французы испытали демографический взрыв в XIX веке, и он был у них несильным. Вставшие на тот же путь, но несколько позднее немцы, шведы, прибалты, русские прошли период более сильного демографического всплеска позднее, в начале XX века. Теперь те и другие находятся в стадии стабилизации численности, и рождаемость у них низкая. У народов, вставших на этот путь еще позднее (испанцы, грузины или японцы), демографический взрыв завершается в наше время.

Старая стратегия в новых условиях

Пока все выглядит понятно. Но многие теряются, видя некий парадокс в том, что стремительный рост населения Земли происходит благодаря развивающимся странам Индокитая, Ближнего Востока, Латинской Америки, Китаю, Индии (а у нас — Средней Азии), отнюдь не благополучным по уровню жизни. Как такое получилось? Ведь экономически он многим из этих стран невыгоден.

Рост населения съедает прирост продукции, и жизненный уровень, исходно низкий, растет медленно или даже снижается. Внешне создается впечатление, будто нехватка пищи и голод, наоборот, стимулируют рождаемость — как бы против всех биологических законов. Этот парадокс ставит в тупик демографов. Но для биолога, знающего, что механизмы, регулирующие рождаемость в популяции, изменяются медленно, здесь нет ничего необъяснимого. Эти народы встали на путь научно-технической революции последними и недавно, причем они не сами все изобретают, а заимствуют плоды прогресса, к тому же очень быстро и не в той последовательности, в какой те были открыты.

Возьмем только один пример. В Европе первую вакцинацию — единственно надежную защиту от грозной детской болезни — оспы — начали делать в XVIII веке. Понадобилось 200 лет упорных поисков, чтобы, побеждая дифтерит, скарлатину, туберкулез, корь, победить наконец (всего лишь 20 лет назад) полиомиелит — последнюю массовую заразную детскую болезнь. Детская смертность, а следом и рождаемость в Европе сокращались постепенно и плавно. Созданные на основе успехов медицины программы всеобщей вакцинации детей удается осуществить в развивающихся странах за несколько лет. Это самая дешевая, эффективная и гуманная помощь. Реализация такой программы сразу снижает детскую и юношескую смертность в южных популяциях с высокой плотностью населения во много раз. В результате, если вчера еще, как и тысячи лет назад, в семье из 6 — 11 человек умирали 4 — 9, то сегодня большинство из них живы. Высокая рождаемость, вчера жизненно необходимая в таких популяциях для компенсации высокой смертности, сегодня стала избыточной. Но рождаемость не смертность, ее не изменить прививками в одночасье. Она контролируется биологическими механизмами, очень сложной популяционной системой, поддержанной бытом, традициями, религией. Популяции требуется время, чтобы привести рождаемость в соответствие с новым уровнем смертности. И в течение этих лет будет происходить демографический взрыв, даже если он не выгоден популяции, обгоняет рост продуктов питания.

Развитым народам не следует осуждать развивающиеся за проблемы, порожденные демографическим взрывом: они сами их дестабилизировали, дав, пусть и из самых лучших побуждений, слишком сильно действующее лекарство, да еще в лошадиной дозе. Народы Средней Азии находятся сейчас в фазе демографического

взрыва по тем же причинам резкого снижения традиционно высокой детской смертности. К сожалению, она там в последнее время начала расти. Это не только ужасно само по себе, но опасно еще и тем, что на рост детской смертности такие популяции сразу отвечают повышением рождаемости. Взрыв в таких условиях может длиться долго.

Богатство и бедность — ложные критерии

«Бедность» и «богатство» — понятия расплывчатые даже в экономике и социологии. Для эколога они вообще непригодны, а демографам мешают понимать простые законы природы. Вот уже второе столетие, со времен Мальтуса, они силятся понять: бедность порождает многодетность или многодетность порождает бедность? Видимо, читатель уже понял, что между таким субъективным и кратковременным состоянием, как бедность, и таким долговременным популяционным ответом, как рождаемость, строгой причинной связи просто не может образоваться.

В стабильных популяциях рождаемость приведена в соответствие со смертностью — высокой или низкой. Материальное благополучие, если часть средств употребляется на снижение смертности (причем успешно), создает предпосылки к снижению рождаемости, к переходу от R-стратегии к K-стратегии. Нет ничего удивительного в том, что передовые в техническом отношении народы живут в достатке. Но их достаток — не прямое следствие их низкой рождаемости. Кувейт, Южная Корея, Тайвань за одно поколение достигли высокого уровня жизни на фоне сохранения традиционно высокой рождаемости. Нужно время, чтобы рождаемость в этих странах пришла в соответствие с новым низким уровнем смертности, достигнутым благодаря экономическим успехам. Многие малочисленные народы севера Азии и Америки имели исходно невысокую смертность (вследствие изоляции от заразных болезней) и невысокую рождаемость. Заселение их земель другими народами привело к резкому увеличению детской смертности. Рождаемость оставалась низкой в течение нескольких поколений, да и сейчас она еще у многих таких народов недостаточна для покрытия смертности, и их численность снижается. Эти народы никогда не слыли богатыми, но рождаемость у них была невысокой. В условиях высокой плотности населения, при бедности, напротив, высокая рождаемость неизбежна, чтобы компенсировать высокую смертность. Медленное реагирование рождаемости на изменив-

шиеся условия жизни и новую смертность особенно видно в США. Здесь у недавних эмигрантов из стран с высокой смертностью — Латинской Америки, Азии, Африки — высокая рождаемость сохраняется в течение двух-трех поколений, постепенно приближаясь к рождаемости эмигрантов из развитых стран и их потомков. У коренного населения — индейцев — рождаемость, напротив, долгое время была ниже, чем у эмигрантов, но в отличие от них росла.

ГОСУДАРСТВО И РОЖДАЕМОСТЬ

Теперь читатель сам может понять, почему биологи против государственного регулирования рождаемости. Они возражают потому, что это регулирование является вмешательством и в частную жизнь, и в биологические популяционные механизмы, причем, как правило, совершенно некомпетентным. Из того, что каждый человек может (и мог всегда) сознательно контролировать свою плодовитость, еще не следует, что и на популяционном уровне все так же просто и мы можем сознательно контролировать численность человеческих популяций и человечества в целом. Плодовитость популяции контролируется популяционными механизмами, действующими помимо (а зачастую и вопреки) нашего коллективного сознания. Действие этих механизмов верное, беда лишь в том, что в наше быстрое на перемены время они срабатывают медленно. Для меня очень показательно не только то, что все программы искусственного воздействия на рождаемость оказались недейственными, но и то, что они вызывают отчаянный протест в тех народах, над которыми такие эксперименты проводят.

Все попытки искусственного стимулирования рождаемости у народов со стабильной или снижающейся численностью не дали результатов. В печати время от времени сообщается, что с помощью экономических мер или самого грубого вмешательства государства в личную жизнь в той или иной стране удалось повлиять на рождаемость. Но потом оказывается, что это были либо заведомая ложь, либо естественная флуктуация рождаемости, либо кратковременно удалось поймать в ловушку небольшую часть населения. Численность французов стабилизировалась около ста лет назад. С тех пор в стране неоднократно проводили кампанию стимуляции рождаемости. Были и призывы, и запугивание отстать от других народов, и материальные стимулы, и уголовная ответ-

ственность за аборты, и запреты на противозачаточные средства — а французов все столько же. В последнее десятилетие в Румынии проводилась предельно жесткая стимуляция рождаемости — и тоже безуспешно. Не дали результата и попытки снижения рождаемости у народов, находящихся в состоянии демографического взрыва. В Китае крайне жесткая программа искусственного ограничения рождаемости дала (при правильном анализе) пренебрежимо малый результат, который был полностью снят вспышкой размножения в последние годы, последовавшей сразу вслед за ослаблением кампании. В Индии подобная по цели программа включала в себя все возможные в наше время методы. Она тоже не дала результата. А когда ее попытались усилить массовой принудительной стерилизацией мужчин, взрыв негодования привел к уходу в отставку премьер-министра Индиры Ганди. (Кстати, этот пример показывает «научный» уровень творцов таких программ: они даже не понимают, что в популяциях плодовитость женщин не зависит от числа способных к размножению мужчин — их всегда избыток.) Пример нашей страны (где негласно применялись косвенные методы стимуляции рождаемости — пропаганда, награждение многодетных матерей, запреты на аборты, непродажа эффективных противозачаточных средств, пособия матерям-одиночкам, внеочередные квартиры многодетным и т.п.) очень показателен. Одни и те же стимулы кратковременно повышали рождаемость у тех народов, у которых она и так высока (в Средней Азии, например), но не влияли на народы со стабильной численностью (русские в России) и не останавливали снижение численности у прибалтийских народов.

Нужны не принудительные программы, а создание таких условий в обществе, при которых каждый человек максимально свободен от других в решении, сколько ему иметь детей, обеспечен соответствующей информацией с детства, и ему доступны все современные средства, как препятствующие зачатию, так и способствующие.

Программы ограничения рождаемости в обществах, находящихся в состоянии демографического взрыва, соответствуют реальным нуждам, и мотивы ратующих за них людей вполне понятны.

Совсем иные мотивы у тех, кто в период демографического взрыва на Земле требует стимуляции рождаемости. Кто ратует за это? Националист, ибо для него не своя нация — нелюди, пусть их будет

меньше, а своих больше. Милитарист, ибо чем больше детей, тем больше может быть армия, тем больше генеральских мест. И придворный демограф, который обещает за счет прироста рабочих рук заткнуть дыры в экстенсивной экономике. Последний отчасти прав, но он забывает, что в условиях надвигающегося сокращения ресурсов эти руки не на что будет употребить.

ОБОЗРИМОЕ БУДУЩЕЕ

Предсказывать будущую историю человечества — занятие антинаучное и неправедное. Но будущее человека как биологического вида более предсказуемо: экологический кризис и снижение численности неизбежны. В рамках этих двух ограничителей эколог может предполагать несколько сценариев, основанных на тех же процессах, которые наблюдаются в разных местах земного шара и сейчас.

Уже готовые перейти в состояние коллапса высокоразвитые популяции станут, сохраняя хороший уровень жизни, плавно снижать свою численность путем небольшого снижения рождаемости. Другие популяции будут, сокращая сельское население, коллапсировать в городах, для которых свойственна низкая рождаемость (этот механизм описан выше). В третьих популяциях усилится расслоение на верхушку общества, удерживающуюся на приемлемом уровне жизни, и прозябающие в полуголодном существовании коллапсирующие массы. В последних популяциях возможны голод, эпидемии, образование инвазирующих групп, а отсюда не исключена возможность опустошительных межнациональных и гражданских войн. Если бы этим народам была оказана правильная помощь со стороны высокоразвитых, они коллапсировали бы в более мягких условиях. Но удастся ли человечеству перед лицом экологического кризиса действовать слаженно — судить не биологу.

Мы видим, что легче всего пройдут коллапс популяции, развитые в техническом отношении, с низкой рождаемостью. Они уже многие десятилетия находятся либо в состоянии очень слабого прироста численности, либо сохраняют ее на одном уровне, либо даже слегка сокращают. У таких народов существует определенный процент женщин, имеющих много детей или не имеющих их вовсе, но большинство рожают по два, реже одному ребенку за жизнь. Если (при сохранении той же доли многодетных и бездетных матерей)

установка большинства незначительно сдвинется (чаще один ребенок, чем два), то популяция начнет плавно сокращаться, причем может делать это довольно быстро. При среднем числе детей чуть больше одного (это «чуть больше» должно быть равно детской и репродуктивной смертности) популяция будет сокращаться на 2% в год (за счет естественной смерти в старости) или вдвое через каждые 35 лет. В течение 100 лет численность человечества при таком сценарии сократилась бы в 10 раз, до 500 миллионов, и произошло бы это не более заметно, чем современный рост численности, имеющий такие же темпы. Биологическая стратегия коллапса не апокалиптична, если не будут реализовываться небиологические сценарии.

И еще всех нас волнует: сохранится ли цивилизация при такой низкой численности. Но уровень цивилизации зависит не от численности людей, а от плотности их в очаге цивилизации. Величайшие открытия науки и техники, высочайшие достижения культуры человечество создавало, имея численность популяций, которая нам сегодня кажется невероятно малой. Не говоря уже о древних Греции, Риме или Китае; даже во времена Шекспира, Ньютона или Петра I на земле жило не более 500 миллионов людей, а цивилизованных — и того меньше. При современных (а тем более будущих) средствах коммуникации люди, в отличие от прежних времен, не будут чувствовать себя разделенными большими расстояниями.

«От скотов нас Дарвин хочет до людской возвесть средины»

(Вместо эпилога)

Беседадевятая

9

Религия и речь — отличительные признаки человека, но у них есть доречевое прошлое.



Эти стихотворные строки, как и остальные, которые вы прочтете ниже, взяты из послания замечательного поэта А.К.Толстого своему приятелю Михаилу Лонгинову, поэту-проказнику и председателю Комитета по печати. В 1873 г. в России была переведена книга Чарльза Дарвина «Происхождение человека и половой отбор». Лонгинов наложил на книгу запрет. Протестуя против запрета, А.К.Толстой чудесно понял его психологическую подоплеку:

Правда ль это, что я слышу
Молвят овамо и семо:
Огорчает очень Мишу
Будто Дарвина система?
Полно, Миша! Ты не сетуй!
Без хвоста твоя ведь...,
Так тебе обиды нету
В том, что было до потопа.

Цель нашей книги — показать биологический фон человеческих поступков, а не уличить человечество или читателя в хвостатости. В начале книги мы задались скромной задачей: провести небольшие этологические раскопки разных наших причуд — вдруг выкопаем что-то инстинктивное. Накопали целую кучу, теперь долго будем разбираться. Что поделаешь:

Всход наук не в нашей власти,
Мы плоды их только сеем...

Выяснилось, что в одних случаях биологический фон сильно влияет на наше поведение, в других — много слабее, а в остальных — так незаметно, что им можно и пренебречь. Считать, что человек полностью находится во власти врожденных программ, столь же неверно, сколь неверно и отрицать это. Вопрос «люди мы или животные» так же неправомочен, как вопрос, кто же в конце концов Михаил Лонгинов — Михаил или Лонгинов. Нам как биологическому виду досталось в наследство очень много инстинктивных программ. Большинство из них совершенно необходимо и никакого протеста не вызывает (вспомним хотя бы врожденные запреты, основу нашей морали). Другие устарели, третьи ослабились, а четвертые нас не украшают, и с ними мы боремся, как можем. И с помощью других врожденных программ, и с помощью разума.

Раз уж произнесено это слово, нужно кое-что сказать и о разуме. Откуда он взялся? Пока мы изучаем только человека, т.е. самих себя, разум кажется нам чем-то огромным и совершенно самостоятель-

ным. Но, обратившись к инстинктивным программам поведения животных, мы видим, что начинал он с весьма маленькой и скромной роли. Мы видим, как в нескольких независимых эволюционных линиях, приведших к головоногим моллюскам, членистоногим и позвоночным животным, естественный отбор постепенно расширял эту роль. Эти сравнения:

Кажут нам, как та же сила,
Все в иную плоть одета,
В область разума вступила,
Не спросясь у Комитета.

РАЗУМ НАЧИНАЛ СО СКРОМНОЙ СЛУЖБЫ

Разум и врожденные программы существуют не для борьбы между собой, а для взаимодействия. У всех животных во многих программах предусмотрена их корректировка, отведено место для произвольного поведения. Сознание и возникло для этой цели. Пока мы идем по дороге, автоматы обеспечивают движение, предоставив сознанию заниматься чем угодно. Но перед глубокой лужей на дороге они запрашивают сознание: «Сделай оптимальный выбор из вариантов: прыгнуть, обойти, перейти вброд или придумай что-нибудь оригинальное». Выбор сделан, лужа позади, и автоматы опять не нуждаются в сознании.

Вы наверняка замечали эту странную иерархию: подсознание бесцеремонно обрывает и переключает сознание, как только в нем, сознании, появится необходимость. Сознание же не может запрашивать подсознание. «Яйца курицу не учат». В процессе эволюции позвоночных животных роль сознания, которая поначалу была вспомогательной, все более расширялась и усложнялась. В конце концов получились настолько сложно организованные машины, что они стали сами ставить себе задачи и решать их «в свободное от работы время». Это наглядно демонстрирует мир интеллектуальных животных, млекопитающих и птиц, прекрасно сочетающих врожденное поведение с разумными действиями.

Человекообразные сделали еще большую ставку на интеллект, и это оказалось не очень удачным: все они малочисленны, занимают маленькие ареалы и близки к вымиранию. Эволюционная линия людей со своей гораздо большей ставкой на интеллект миллионы лет влачила еще более жалкое существование, и все ее виды вымирали один за другим, невзирая на увеличение объема мозга. Слишком долго и слишком многому каждая особь должна была учиться

самостоятельно и путем подражания. При этом более выдающиеся достижения отдельных особей или групп быстро утрачивались и забывались, прогресса не было.

Успех пришел только к человеку разумному. Почему? Ответ кажется ясным всем: его спасла речь. Она позволила быстро обучаться, накапливать знания и передавать их следующим поколениям во все возрастающем объеме. Внегенетическая передача информации стала значить больше, чем генетическая.

Опора на речь сыграла с человеком и совершенно неожиданную шутку: он начал выходить из-под созидательного отбора, ведь отбор идет по генетической информации. А раз она второстепенна, отбор бессилен ее улучшить.

Речь сыграла огромную роль в усилении интеллектуальной эффективности мозга. Оказалось, что язык речевых символов много более удобен для мозга, чем внеречевое мышление, общее с животными. С переходом на языковую систему возможности того же мозга колоссально возрастают. Так разумному человеку удалось протиснуться через «узкое горлышко», в котором застряли человекообразные обезьяны, а австралопитеки и остальные виды человека вымирали.

Пока в сказанном вы, скорее всего, не заметили ничего нового, о чем не слышали бы раньше. А оно есть. Новое — идея о позднем соединении языка и мышления и их взаимном оплодотворении. Она предполагает долгую параллельную эволюцию мышления без языка и языка без мышления.

Вы уже собираетесь в поход на человеческую речь, читатель? Нет, в область речи мы вторгаться не станем. Там этологам нечего делать, ведь им не с кем сравнивать: речи как системы, обслуживающей отвлеченное мышление, нет ни у кого, кроме человека. Нам ведомы лишь языки, служащие для коммуникации между особями. Речью должны заниматься совсем другие науки. Тут биологи могут только предостеречь от ошибок, связанных с недопониманием гуманитариев того, что может естественный отбор, создатель речи, а чего — не может. Ведь:

Способ, как творил создатель,
Что считал он боле кстати —
Знать не может председатель
Комитета по печати.

ВСЯК СУЩИЙ В НЕЙ ЯЗЫК

А вот язык, в отличие от речи, есть не только у человека, но и у многих животных, есть он и у вычислительных машин. Изучая языки животных и то, как и для чего они их используют, мы можем найти кое-какие свидетельства по темному вопросу «как творил создатель». Свидетельство каждого вида — благая весть, свой вариант, один из кусочков мозаики.

Евангелие от пчелы

У общественных насекомых язык достаточно сложный. С его помощью пчела-разведчица кодирует информацию о том, где находится источник нектара, и «вытанцовывает» сообщение перед рабочими пчелами в улье, а те раскодируют информацию и, пользуясь ею в полете, находят цветущее растение по описанию, данному разведчицей. Объем сообщаемой разведчицей информации равен тому, который сообщает женщина своим подругам-сослуживицам: «Я нашла в городе новый магазин; продается там губная помада такой-то фирмы; помады много; покупателей пока мало; чтобы найти магазин, надо двигаться на северо-восток 2,5 км; вот образец помады, попробуйте ее и запомните вкус и запах». В основе языка общественных насекомых лежит некий логический и синтаксический скелет, врожденная матрица, на которую в заранее предусмотренных местах размещается набор символов, изменяемых в зависимости от конкретной ситуации. Врожденные логические матрицы лежат в основе языков и других животных, но не столь сложные, как у пчел. У человека этих матриц огромный набор. Они заполняются содержанием, когда совсем маленький ребенок запечатлевает речь окружающих его людей, прежде всего матери. Наш мозг отличается от мозга пчелы и других животных емкостью и сложностью врожденных матриц. И конечно, их конкретной формой. Обучаемое человеческой речи или ее машинным аналогам животное исходно очень ограничено в овладении речью не потому, что оно «вообще» много глупее нас, а из-за того, что у него нет соответствующих матриц, ему нечем учиться языку. Способность без видимого труда овладеть в раннем детстве родной речью — не моя личная заслуга, а дар, доставшийся мне от предков. У них же его создавал отбор, и процесс этот был явно очень длительным.

Евангелие от канарейки

Некоторые виды птиц, помимо врожденных сигналов (как у пчел), применяют для освоения видовой песни запечатление. Маленький, беспомощный птенец слушает в гнезде песню отца и «впечатывает» ее в новообразующиеся структуры одного из полушарий головного мозга. Он начнет ее воспроизводить спустя почти год, следующей весной. Этологи показали, что, заменив песню отца иной песней, можно впечатать ее. Впечатывается любой набор звуков, если мозг принял его за песню, а врожденные программы анализа звуков подходят для них.

Оказалось, что ребенок тоже не «учится говорить», а запечатлевает речь. Это открытие этологов — их главный вклад в проблему человеческой речи. Очень жаль, что большинство лингвистов этого не осознали. Видимо, им трудно понять, какая принципиальная разница между свободным, произвольным обучением чему угодно и запечатлением. Запечатление — реализация инстинктивного акта, оно не требует от нас ни догадливости, ни воли, ни сознания, ни интеллекта. Новорожденный слушает поток окружающей его речи. А программа прогоняет этот поток через аналитические структуры, обрабатывает, сортирует, разносит по ячейкам. Голосовой аппарат в это время занят своим: он упражняется в произнесении врожденных наборов звуков (слогов), не имеющих отношения к слушаемой речи. Ребенок может произносить слоги и звуки, отсутствующие в родном языке, что вы, наверное, замечали. Конкретный язык использует только часть этого набора, причем разные языки по звуковому составу совпадают лишь отчасти. За один-два первых года жизни мозг усваивает принцип построения речи в той среде, где находится ребенок, и запоминает минимально необходимый набор слов. Программы импринтинга так совершенны, что у ребенка, оказавшегося в двуязычной среде, они научаются отделять один язык от другого и запечатлевают оба.

С некоторого момента ребенок начинает «говорить». Сначала язык обслуживает его насущные потребности, выживание. По сути дела это команды (нет, не хочу, дай, прочь), призывы вашего внимания (в них входят и мама, и имена) и названия немногих очень дорогих ему предметов. Больше ни о чем разговаривать он с вами не желает, хотя понимает вашу речь уже не хуже собаки. Зато, если вы его не понимаете — приходит в ярость и невероятно настойчив. Ребенок очень агрессивно навязывает нам свой стиль коммуникации

и добивается успеха: мать начинает говорить «его языком». Есть контакт! По сути дела в этом возрасте слова дополняют, заменяют и сопровождают врожденные сигналы мимики, жеста и крика.

Потом начинается игровое освоение речи, в игре малыш устанавливает с вами речевое общение и упражняется, но поговорить с ним «как с человеком» еще не удается. Это наступит позднее.

Евангелие от сороки

И тогда главной темой его общения становится выяснение того, как устроен окружающий мир, бесконечные «как?». Точно то же происходит с детенышами видов, обучающих свое подрастающее поколение. Это знают все, кто выкармливал птенцов вороны, сороки, галки или хотя бы щенков. Только вопросы они задают бессловесные, вот и вся разница. Впрочем, «говорящие» птицы могут даже спрашивать: «как?» и «почему?»,

Евангелие от гусыни

На примере своей гусыни Конрад Лоренц объяснил когда-то миру, что такое консерватизм и чему он служит. Оказалось, что он ограничивает неумелое употребление логики. У ребенка одновременно с интересом к миру вдруг пробуждается интерес к логике современного человека. Ранее мы заметили с вами, что маленькие дети — консервативны, и объяснили почему: их мозгу запрещено отличать причину от следствия, ему предписано поначалу только замечать связи и запоминать их как одно целое (ветер дует и деревья качаются, надели пальто и на улице холодно). Так безопаснее для тебя. Если же ты примешь следствие за причину, может быть очень плохо. Например, замеченную комбинацию длинная красная ягода и болит живот лучше на разлагать на причину и следствие. Одно дело, если у тебя болел живот, ты съел ягоду и боль прошла, и совсем другое, если живот у тебя заболел потому, что ты съел ягоду. Когда наступает период обучения взрослой логике, ваш ребенок все время спрашивает, причем очень настойчиво: «почему?». Часть его вопросов умиляет и восхищает вас своей глубиной и взрослостью. Вы рассказываете о них своим родным и друзьям. А часть — своей нелепостью, упрямо повторяемой. Скажем, ребенок упорно, изо дня в день твердит вам, что деревья раскачивают ветер или что поезд стоит, а все вокруг идет. На самом деле он давно понял, что, на ваш взгляд, тут и проблемы нет, и так все ясно. Но для его логической машины, доставшейся от предков, причина и следствие здесь совсем не очевидны, противоположная связь выглядит столь же возможной.

На Земле было много племен, обрывавших «почемучек»: «Нипочему, вырастешь — узнаешь!» И на Земле была уйма племен, заходивших в тупик, потому что перепутали причины со следствиями, окружили себя нелепыми приметами, табу. Их пример показывает, как важен инстинктивный совет: «Ох, не путай причину со следствием, не придумывай беспричинных связей». Древние греки, создатели рационалистической цивилизации, больше всего гордились тем, что они упорядочили в своем языке грамматику и создали логику. Нам это кажется само собой разумеющимся — мыслить логично и говорить правильно. Но это только потому, что мы выросли в таком мире. Попади мы с рождения в общество застойного племени — и наши суждения были бы алогичны, а речь непоследовательна. Впрочем, и в рационалистическом обществе часть людей вырастает почти такой, а необоснованные приметы — дело обычное.

Завершив период овладения логикой, ребенок начинает свободно мыслить на любые отвлеченные темы и обучаться любым премудростям.

В эволюции на этот простор сумел вырваться, по-видимому, только разумный человек.

Евангелие от галки

Создавая изолированные колонии из юных галок, Лоренц выяснил, что они, помимо врожденных сигналов, образуют сигналы «по договоренности». Кто-то, столкнувшись с чем-то важным (с охотником, например), метит его каким-нибудь сигналом. Остальные его усваивают и теперь, где бы ни увидели человека с ружьем, кричат «охотник» (конечно, не человеческое слово, а свое). Родители учат сигналу своих молодых, и он становится в колонии традиционным. Позднее этологи нашли у врановых птиц довольно много «договорных» сигналов.

Совсем маленький ребенок тоже пытается важные действия и предметы называть по-своему и очень упрям в этом. Он знает, как это называете вы, может произносить нужное слово, но требует, чтобы вы приняли его знак.

Очень вероятно, что тут действует общая со многими животными программа. Что это один из корней языка с договорной символикой и правом каждого создавать новые слова (примут ли их остальные — другое дело). Ваша собака, неспособная к звукоподражанию, стремясь быть понятой, тоже навязывает вам некоторые сигналы

(хочу пить, открой дверь и т.п.). Сам звук врожденный, но разные собаки употребляют его в разной ситуации. Способные к звуковой имитации животные обычно обозначают предметы их звуками. И тоже очень упрямы в навязывании этих звуков. Мой попугай одним из первых слов усвоил «пить!», а воду стал обозначать бульканьем. На иные жидкости фантазии не хватило, и он называет их словами, но воду — только по-своему. Он прекрасно знает слово «вода», но я ни разу не добился, чтобы он его произнес.

Евангелие от собаки

Наш друг пес — еще одно свидетельство. По объективным научным тестам на интеллектуальные способности он немного уступает шимпанзе, большим попугаям и вороне, но все равно собака для нас — самое умное животное. Почему? Потому что страстно хочет нас понимать. Это результат совместной эволюции. Собака все время вслушивается в речь, следит за каждым движением и в своем усердии добивается немалого: мы охотно с ней говорим, а она удивительно хорошо нас понимает. И не команды, интонации и жесты, как утверждают ее недоброжелатели, а слова и отдельные фразы. От природы умная собака, имевшая с вами долгое и разнообразное общение, к старости в пределах определенного круга важных для нее ситуаций понимает вас буквально с полуслова.

Она показывает нам, на что способен мозг животного, если ему это очень нужно. Ведь у собаки нет врожденных программ анализа чужой системы звукового общения, она понимает нас в основном интеллектом. О, как врезались в меня в студенческие годы слова, вычитанные из запрещенной и уничтоженной в 1948 г. замечательной книги генетика и физиолога человека С.Н. Давиденкова о том, что, если бы собака имела механизм освоения речи, она по возможностям своего мозга усвоила бы курс школьной алгебры! Но такого механизма у нее нет. Она — как плохой студент на экзамене: «глаза умные, а сказать ничего не может».

Этологи прекрасно понимают, что опыты с собаками (требующие их изоляции) ничего путного не дадут. Собак изучают физиологи.

Евангелие от шимпанзе

Физиологи очень любят опыты с шимпанзе: во-первых, раз они родственнее всех человеку, значит, всего интереснее (вы-то знаете, что это не всегда верно), а во-вторых, для опытов на шимпанзе легче

получить средства, ведь эти опыты очень нравятся налогоплательщику. Одни надеются, что опыты докажут, что между обезьяной и человеком лежит пропасть, а другие ждут обратного.

Шимпанзе — прекрасные подражатели движений и манипуляций с предметами, но звукоподражание у них крайне ограниченно (как и у других приматов). Поэтому с ними разговаривают либо с помощью жестов (подобно языку глухонемых), либо картинками, либо через компьютер. Они усваивают достаточное число символов и правил их комбинирования, чтобы поддерживать связь с экспериментатором и даже между собой. Но у них нет врожденных систем, которые помогли бы анализировать язык. Шимпанзе (в отличие от ребенка) решают задачу как чисто интеллектуальную. То есть эти эксперименты не имеют ничего общего с тем, как возникал язык в условиях естественного отбора.

Евангелие от попугая

Говорящие птицы интересны тем, что, попав в среду людей, они сами, по собственной инициативе осваивают человеческие слова и выражения и пользуются ими. Своей способностью к имитации услышанных звуков (не только человеческой речи, а любых) попугаи похожи на человека несравнимо больше, чем любые млекопитающие, включая обезьян.

Исследования на птицах и человеке показали, что имитация — это не «запись на магнитофонную ленту и воспроизведение», а очень сложный процесс, включающий в себя разложение сигнала на элементарные составляющие, определение роли каждого из элементов, а затем синтез собственного сигнала и его воспроизведение, на каждом этапе сравниваемое как с записанным сигналом, так и с собственным замыслом, как его изменить. Говорящая человеческим голосом птица без труда преобразует слово, услышанное от человека А, в манеру речи человека Б, никогда перед ней этого слова не произносившего. Она в соответствии с собственным эмоциональным состоянием может произнести слово ласково или грубо, вопросительно или повелительно, скороговоркой или подчеркнуто четко и т.п. Все это может и человек. Человек и крупный попугай в этой области стоят на одном уровне «технических возможностей».

Живя с человеком, попугай по собственной инициативе осваивает слова, выясняет значения многих из них и пользуется ими для трех целей: самосовершенствования в этом занятии, коммуникации с человеком (и собакой, если ему это очень нужно) и для коммен-

тирования вслух собственных действий и мыслей. Моему попугаю, например, доставляет какое-то удовольствие (сидя в одиночестве) перед тем, как чем-то заняться, сказать: «Т-а-а-к!», а кончив, сказать: «Уф-ф!» Уронив что-нибудь нарочно, произнести: «Уронил», а если нечаянно — «Упал». Если какой-то предмет не поддается развинчиванию — выругаться. А если он втихаря ломает что-то, что ломать нельзя, то на разные голоса приговаривает: «Ну что ты делаешь, Рома? Перестань! Хулиган!» и т.п. Когда попугаю очень нужно, он может вступить с вами в диалог. Например, он может настойчиво и все громче звать вас из другой комнаты, употребляя по нарастающей все варианты вашего имени — как зовет обычно вас он и как зовут другие. Услышав, наконец, отзыв, крикнуть: «Иди сюда». Когда вы зайдете к нему и спросите: «Что хочешь?», он тут же командным тоном отвечает: «Спать!» (Это значит, нужно выключить свет.) Если он хочет пить, он скажет: «Пить хочешь!»— и может вкрадчиво добавить: «Молочко». Получая требуемое, скажет: «На» (это зеркальное отражение «Дай»). Прежде чем попробовать незнакомую пищу, спросит: «Вкусно?»

Давно замечено, что в обратные диалоги (когда что-нибудь нужно вам, а не им) попугаи (как и маленькие дети) не вступают. Мой попугай, если принести новую меховую игрушку-собаку, сразу отвечает на вопрос «кто это?»: «Собака» (или «Собачка», если она маленькая). Но знакомую ему игрушку он обычно не называет либо начинает шутить: «Кошка», «Мяу», «Ха-ха-ха» и т.п. Те, кто не знают этой особенности попугаев и разговаривают с ними как с людьми, беря инициативу на себя, слышат в ответ сплошную чушь. Вы можете достигнуть многого, если будете произносить имена (а лучше клички) приходящих в дом людей, условитесь, как называть животных, которых он видит за окном или в телевизоре (для них у него есть свои, звукоподражательные имена, которые вы должны знать), называть заинтересовавшие птицу предметы, цвет, теплоту и материал предметов, части его и вашего тела, глаголы действия. Показывать, чем отличается «закрыл» от «открыл», «уронил» от «поднял», «купал» от «купался», «пойдем» от «иди сюда» и т.п. Словом, покажите, что вы не бессмысленно тараторящее существо, а мозг с языком.

Если действовать серьезно, и он будет пробовать говорить с вами как с разумным существом. Например, предсказывать по началу ваших действий, намерению или внешнему сигналу, что вы сделаете дальше. Давать команды и убеждаться, что вы их понимаете и выполняете. Короче говоря, попугай сначала так же не уверен в том, что вы умное

и способное к контактам на основе звуковых символов существо, как не уверены и вы в том же относительно него. А почему он должен верить? Он видит, что его видовой системы сигналов вы не понимаете и усвоить не можете. Попав в человеческую среду, попугай год-полтора пытается навязать человеку свою систему сигналов. Обнаружив нашу полную бестолковость, он начинает пробовать наши сигналы. И достигает успехов — вы начали реагировать! Почему же он должен признать ваш разум выше своего?

Очень интересно попугаи поступают с собаками (которые их очень интересуют и с которыми они могут дружить и играть). Собачьи сигналы они осваивают быстро, еще до того, как овладевают человеческими словами. И используют их для контакта с собакой (вполне успешно). Освоив человеческие слова и видя, что собака реагирует, услышав их из уст человека, попугаи тут же заучивают кличку собаки и команды и пробуют их в деле. Некоторые собаки от этого чуть с ума не сходят. Если у собаки с попугаем отношения плохие, он дразнит ее командами, мяуканьем кошки, лает и т.п. А если они дружат, то можно наблюдать, как попугай пытается говорить с собакой, используя весь арсенал человеческих слов.

Итак, кое-какие свидетельства о том, «как творил создатель» языки и у других видов, собрать можно. Из этой мозаики даже можно сложить несколько возможных вариантов, в которых обязательно будут представлены врожденная логическая матрица для врожденных же символов, мощная имитационная система, употребление договорных символов и структуры мозга для их запечатления.

Отчего б не понемногу
Введены во бытие мы?
Иль не хочешь ли уж богу
Ты предписывать приемы?

Материальные свидетельства

У птиц со сложным звуковым общением левое и правое полушария головного мозга выполняют разные функции, как и у человека. И это сказывается на употреблении конечностей: попугай, так же как мы, бывает либо правшой, либо левшой.

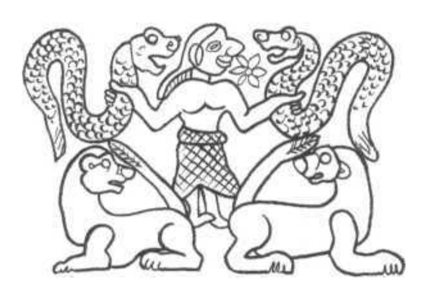
Совсем недавно, проанализировав каменные орудия, сделанные в Восточной Африке предками человека, ученые установили, что около 1,6 млн лет назад (а это время возникновения прямостоящего человека) праворукие люди преобладали.

Следовательно, у них уже появилась заметная разница в функции левого и правого полушарий. Кое-кто сделал из этого вывод, что у этих предков человека уже была речь. Это, конечно, нетерпеливое заключение. Корректное утверждение должно выглядеть так: возможно, что у них имелась хорошо развитая способность анализа звуков и звукоподражания. Качество для приматов новое. Что они имитировали? Для чего? Казалось бы — вот он, ключ. Зоологи, выясните, для чего занимаются имитацией попугаи, врановые, скворцы, — и мы поймем, для чего она была нужна нашим предкам. Но беда в том, что мы не знаем, для чего в естественной обстановке нужны птицам их мощные имитационные возможности. Голосам других животных они подражают как бы для забавы, от совершенства своих способностей. Может быть, они имитируют друг друга, свои естественные крики, а мы таких тонких нюансов не замечаем? Когда попугай зовет меня по имени голосами разных людей, я слышу разницу, а когда он делает то же, но зовет попугаев видовыми звуками, я не слышу их индивидуальной окраски, мне кажется, что это один и тот же крик или свист. А попугаи, не исключено, различают, к кому из них он обращен или о ком из птиц «идет речь»? Если бы такие предположения оказались верными, то это означало бы, что у попугаев действует хорошо развитая договорная система общения, что их совершенная имитационная машина для этого и создавалась, а способность подражать далеким от видового набора звукам — побочный результат ее совершенства. Точно так же, как я могу имитировать свист птиц, мяуканье кошки или пыхтенье паровоза, используя мою имитационную машину, о которой я точно знаю, что она создана для имитации человеческих звуков, речи.

Если бы это было так, то мы могли бы предположить, что разумному человеку, говорившему «как мы с вами», предшествовал вид или виды, вовсю пользовавшиеся достаточно сложным звуковым общением для конкретных целей «на зоологическом уровне». Подобно тому, как прямохождение возникло и достигло совершенства у афарского австралопитека, а «свободные руки» стали использоваться для изготовления орудий миллионы лет позднее, у человека умелого. Причем тот делал каменные орудия инстинктивно и однообразно, и лишь следующие виды на этой основе начали творить. Представим себе, что мы попали бы в Восточную Африку в то время и обнаружили бы там вовсю говорящих людей, изучили и освоили их язык, но оказалось бы, что дальше определенного круга конкретных вопросов в беседе с ними



Древнеегипетский скульптор замечательно точно передал величественный облик павиана-доминанта. В сходной позе мог бы сидеть на троне и патриарх-человек. У древних египтян павиан стал символом бога Тота.



*Мы не знаем, кого — еще героя или уже бога — изобразили древние шумеры, жившие 5-6 тыс. лет назад, но догадываемся, что это **кто-то** могущественный, ведь он сильнее змей и леопардов.*

не выйдешь. Потому что они на языке только говорят, а когда думают на отвлеченные темы, обходятся без языка. Конечно, это только предположение, но знать о нем нам не вредно.

Да и в прошлом нет причины
Нам искать большого ранга,
И, по мне, шматина глины
Не знатней орангутанга.

А ТВОРЦА КТО СОТВОРИЛ?

Зоологи называют четыре признака, по которым наш вид уникален среди современных млекопитающих: прямохождение, речь, пользование огнем и способность все более совершенствовать свои орудия. Гуманитарии любят добавлять к этому набору пятый: религиозное чувство. Дальше как раз это чувство и разделяет людей на тех, для кого оно свидетельство вмешательства сверхъестественной силы, и на тех, кто в это не верит. Последним приходится каким-то образом объяснять феномен религиозности. И тут они заходят в тупик. Пытаясь вывести это чувство из «страха дикаря перед силами природы» и «мистического первобытного сознания», они ничего существенного не говорят. Почему первобытный человек должен был бояться природы больше, чем его дочеловеческие предки, и больше, чем другие животные? О последних мы уже говорили, что они природу, окружающий их мир любят. А искусство древнего человека: и позднепалеолитические фигурки, и рисунки в пещерах, расположенных на территории Испании и Франции, и тысячи рисунков на скалах в Сахаре — все проникнуто любовью к природе. Изображения любых животных — больших и маленьких, полезных и бесполезных, съедобных и хищников — созданы не только с точным знанием их внешнего вида и движений, но и с чувством восхищения.

А откуда взялись моральные заповеди — важнейший компонент всех религий? Из страха перед природой? Да и особое «мистическое» сознание —

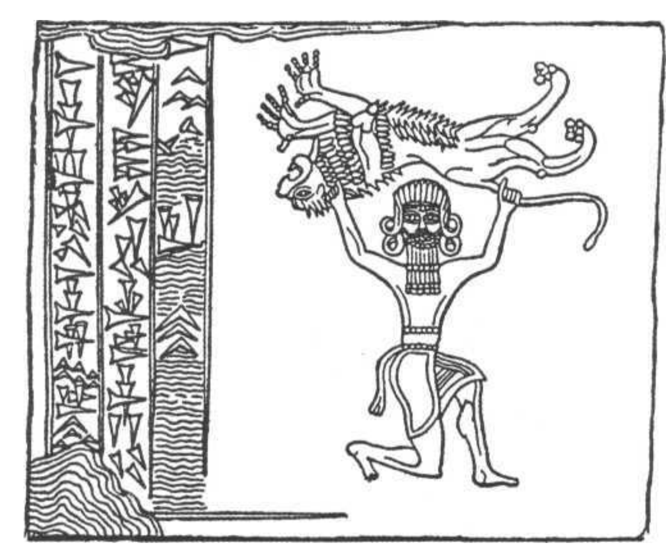
кабинетная выдумка, о чем мы тоже говорили выше. Та же его часть, которая не выдумана, не может служить объяснением, потому что сама должна быть объяснена. Неудивительно, что кавалерийская атака на происхождение религии захлебнулась.

Мы с вами, читатель, не будем ввязываться в этот бессмысленный спор. Вместо этого попробуем посмотреть, есть ли в наших инстинктивных программах что-то, что могло стать кирпичиками в фундаменте религий. Мы уже знаем, что человек воспринимает инстинктивные подсказки очень своеобразно и обычно их не замечает, А если замечает, может воспринимать то как собственную потребность, внутреннее чувство, то как повеление откуда-то извне, «свыше».

Когда мы обсуждали программы иерархического построения стада, мы говорили, что в них мыслится существование над пирамидой еще одного уровня, занятого «сверхдоминантом». Этот «сверхдоминант» должен обладать преувеличенными признаками, он должен быть очень большим, всесильным. Отношение к нему должно быть такое же, как к доминанту: смесь страха с любовью.

Облик его может быть человеческим, а может быть и иным. Рассматривая наскальные рисунки скотоводов Сахары, мы с вами могли понять, как легко было их детям начать испытывать любовь и почитание к быку и корове. К первому — как к отцу-вожаку, красивому и могучему. Ко второй — как к матери-кормилице, уютным небесным сводом нависающей над ребенком. Вполне возможно, что они даже запечатлевались наряду с родителями-людьми.

Когда мы обсуждали признаки носителя очень высокого иерархического ранга, то поняли, что он должен быть сильнее самых страшных для инстинктивных программ хищников — кошачьих, хищных птиц и змей. Он должен их побеждать, а еще лучше — ими повелевать. Эти хищники (или составленная из них химера) вполне годятся на роль «сверхиерархов».



Месопотамский герой Гильгамеш, победитель львов, стал впоследствииполубогом.

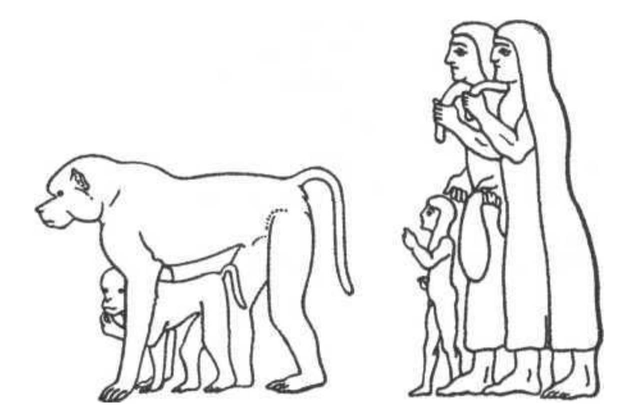
Обсуждая детские страхи смерти и приемы ее избежать, мы заметили, что у многих животных есть программа заключения союза с кем-то сильным. Что эта программа может осуществиться реально. А может стать и мечтой, породив мнимый союз с покровителем.

Мы говорили, что животные не меньше нас любят природу, любят Солнце, небо, воду. Некоторые из этих стихий (например, Солнце) вполне могут воображаться в качестве «сверхдоминанта», стоящего выше человеческой пирамиды.

Итак, наверху могут оказаться и предок-герой, и сверхчеловек, и некоторые животные, и силы природы.

Если такой объект подчинения, поклонения и задабривания образовался, то живые люди, стоящие на верхнем этаже пирамиды — иерархи, — будут изображать союз с ним, какие-то особые отношения. То есть будут выполнять роль жрецов или шаманов. Эта вольная или невольная мистификация обретает свою логику, по которой орущего на восходе Солнца павиана удобнее признать участником культа Солнца, особым животным, наделенным священным чувством. Подобная логика порождает много сакральных тайн и таинств, непостижимых для непосвященного ума.

Мы говорили с вами, читатель, и о консерватизме, свойственном животным, их склонности тщательно воспроизводить свои или чужие действия и страхе что-нибудь упустить или нарушить. Эти программы напрямую приводят нас к обрядности и строгому соблюдению традиций, важному атрибуту как религий, так и светского поведения.



Такое положение относительно матери, согласно врожденной программе, должен занимать детеныш наземного примата в случае опасности или неуверенности.

Мы говорили, что рациональная причина консерватизма животных ясна: слабому или неопытному интеллекту лучше искать в событиях не причинно-следственные связи, а связки, совпадения и воспринимать причинно-следственную связь как двухстороннюю, обратимую. Такая инстинктив-

ная логика приводит и животных, и человека к выработке примет, табу, ритуалов. Среди них «правильные» перемешиваются с ложными и ошибочными.

Религиозное чувство возвращает нас в этот мир предков и детства, где безусловно и неоспоримо истинно все, во что веришь. Где, если «правильно», строго по ритуалу похлопать в ладошки — пойдет дождь, а произнеся без ошибки сложную абракадабру, получишь исполнение желания.

В отличие от способности точно применять свой интеллект, этой инстинктивной программой логического консерватизма от рождения наделен каждый из нас. Поэтому, если упаковать некие полезные знания или правила в ритуальную и сакральную форму, они легче и крепче усваиваются мозгом, чем логически стройные знания. Вторые доступны немногим и только после курса обучения, а первые — всем и сразу. В этом огромная позитивная сила религии как организатора и воспитателя масс. В этом же негативная сила и живучесть суеверий, гаданий, астрологии и любых их более современных аналогов.



Фараон стоит под защитой небесной коровы в полном соответствии с врожденной программой детеныша примата. Фараон изображен маленьким, чтобы дать понять, что его воображаемая защитница велика.

Обязательную часть любой религии составляет так называемая общечеловеческая мораль — люби отца и мать, не убий, не укради и т.п. Мы убедились, обсуждая детство человека, что эти запреты не только общечеловеческие, значительно шире они распространены в мире животных — это инстинктивные программы.

Пророки всех религий просто выносили их из подсознания в сознание и облекали в четкую словесную форму. Это был совсем не зряшний труд: мы убедились с вами, что у человека инстинктивные запреты от природы слабы, легко нарушаемы и поэтому нуждаются в мощном подкреплении.

Чем же Дарвин тут виновен?
Верь мне: гнев в себе утиша,
Из-за взбалмошных поповен
Не гони его ты, Миша!

Итак, читатель, мы видим, что этологи могут нам показать естественные корни, из которых вырастают религии. Такие же корни, как и у других проявлений человеческого поведения.

Мы с самого начала договорились с вами, что не будем бросать эти новые сведения ни на одну из чаш весов, у которых безбожники вечно спорят с религиозными фанатиками. В истине есть та прелесть, что она зачастую оказывается выше людских споров.

Познакомившись с нашими фактами, теолог может признать их ценными для себя: ведь получается, что зачатки религиозных чувств сидят у нас в генетических программах. А их, с его точки зрения, создал Творец. А то, что они есть и у животных, смутит далеко не всякого теолога: ведь многие религии считают, что и животные наделены душой, что она вообще едина и может переходить из бренной оболочки одного вида в оболочку другого, а человек — всего лишь один их них.

Нигилистов, что ли, знамя
Видишь ты в его системе?
Но святая сила с нами!
Что меж Дарвином и теми?

Познакомившись с теми же фактами, человек, испытывающий потребность в естественнонаучном объяснении природных процессов, увидит, что и в этой самой таинственной области творец оставил достаточно много следов и следы эти выдают автора — Естественный Отбор. Что при таком генетическом багаже создавать религии для человека неизбежно и нормально. Что, где бы и когда бы религии ни возникали, они будут приобретать некоторые сходные черты. И в то же время различаться многими деталями, порой очень яркими. Наконец, что лишение людей религии совсем не обязательно дало бы благие результаты. Скорее наоборот, оно привело бы к возникновению квазирелигий, диких и безобразных.

От скотов нас Дарвин хочет
До людской возвесть средины —
Нигилисты же хлопочут,
Чтоб мы сделались скотины.

В них не знамя, а прямое
Подтвержденье дарвинисма,
И сквозят в их диком строе
Все симптомы атависма:

Грязны, неучи, бесстыдны,
Самомнительны и едки,
Эти люди очевидно
Норовят в свои же предки.

Курс «Этология и экология человека как биологического вида» я читал студентам университета и при «диком строе». И учил их отвечать апологетам «всепобеждающего учения» стишком:

Если ты допустишь здраво,
Что вольны в науке мненья —
Твой контроль с какого права?
Был ли ты при сотвореньи?

А когда писал популярные статьи на эту тему и представлял, как их будет обкарнывать и запрещать очередной Миша из Комитета по печати, приговаривал:

Брось же, Миша, устрашенья,
У науки нрав не робкий,
Не заткнешь ее теченья
Ты своей дрянною пробкой!

Науку они, конечно, заткнуть не в силах, но скрывать ее достижения от «широкого читателя» не только умудрялись, но и теперь не потеряли надежды.

Расставаясь здесь с тобой, мой Благосклонный читатель, я надеюсь, что я тебя и развлек, и просветил хоть немного.

В самом начале книги мы задались детским вопросом: о чем думали, что чувствовали прачеловеки, жившие более миллиона лет назад? И решили, как археологи, покопаться в собственных инстинктах и инстинктах других животных. Раскопали столько, что теперь будем долго осмысливать. Если вы совсем не понимали поведения животных, мой читатель, то теперь начнете его понимать. Этологию Лоренц сравнивал с кольцом царя Соломона. Как известно, обладатель оного мог понимать языки животных. Конечно, вы не сразу достигнете уровня профессиональных этологов, которые, глядя на действия и позы птиц и рыб, читают их, как моряк читал в былые времена знаки размахивающего флажками сигнальщика. В своем поведении мы тоже раскопали много интересного. Теперь вы будете временами замечать, когда на ваши действия влияет инстинктивная программа. И, услышав ее толчок, либо поступать, как она подсказывает, либо делать что-то по-другому.

Как? И вы тут, мой Неблагосклонный читатель? Сколько раз возмущались, отбрасывали книгу, а до конца добрались?! Я на это и надеялся, за это я вас и люблю. Вам теперь очень хочется поспорить. Спорьте на здоровье. Для ваших ристаний я расстелил широкое поле. Есть где разгуляться. Но я верю, что теперь вы, хватаясь за оружие, вспомните, что мораль ваша должна быть соразмерна его тяжести, что атакуют спереди, а не в спину или из-за угла, что уважающие себя существа решают споры на турнире, по правилам. Когда вас охватит священный гнев, вам вдруг вспомнится, что агрессивность и страх — две стороны одной медали.

Если же вам придется подчиниться кому-то, то вас успокоит понимание того, что этот человек просто более настырный, чем вы. Очередной раз рассердившись на сына, вы вспомните вдруг, что не он плох и не вы несдержанны, а две программы распадения выводка одновременно сработали в вас обоих (значит, вы с сыном вполне синхронны, все идет как положено).

А если ты, мой юный читатель, еще не подрос, то, столкнувшись с тем, что взрослый тебя не понимает, ты можешь хитро ухмыльнуться: где им понять детей — они сами себя понять не могут.

А что же должны делать люди, плохо понимающие самих себя и еще хуже других? Ответ прост: быть снисходительными.

Но на миг положим даже:
Дарвин глупость порет просто —
Ведь твое гоненье гаже
Всяких глупостей раз во сто!

Содержание

Дольник
Виктор Рафаэльевич

НЕПОСЛУШНОЕ ДИТЯ БИОСФЕРЫ

Беседы о поведении человека
в компании птиц, зверей и детей

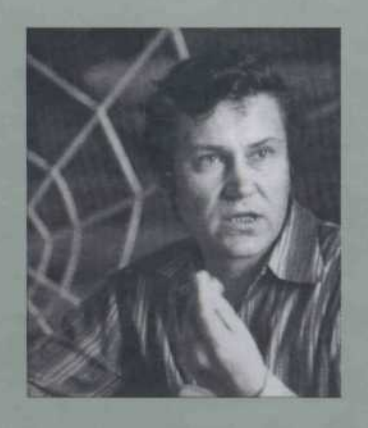
Художники Г. А. Кузнецова, Е. Т. Киселев, Ф. В. Емельянов
Верстка Е. В. Дольник
Корректор И. И. Коган

Издательство «Петроглиф»
193171, С-Петербург, Фарфоровская ул., д.18, к.1.
Отдел реализации: Тел. (812) 560-0524, 560-0598.
E-mail: spb@petroglyph.ru; www.petroglyph.ru,

Издательство МЦНМО
119002, Москва, Бол. Власьевский пер., 11
Тел./факс: (495) 745-80-31.
Отдел реализации: (499) 241-72-85.
E-mail: biblio@mccme.ru www.mccme.ru

Подписано к печати 20.02.2009. Формат 70x100/16. Бумага офсетная №1.
Печать офсетная. Печ. л. 22. Тираж 4 000. Заказ № 14818.

Отпечатано по технологии CtP
в ОАО «Печатный двор» им. А. М. Горького.
197110, Санкт-Петербург, Чкаловский пр., 15.



В. Р. Дольник — доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник Зоологического института РАН; почетный член Американского, Германского и Голландского орнитологических обществ. Автор более 200 научных работ, в том числе 8 монографий, посвященных разным сторонам биологии и поведения животных.

В 70–80-е годы В. Р. Дольник опубликовал серию научно-популярных статей, в которых последовательно развивал понимание поведения человека как биологического вида. Собранные вместе в книге "Непослушное дитя биосферы" (1994), они оказались самым удачным в мировой литературе изложением этологического подхода к поведению человека и имели огромный успех среди читателей.

Настоящее, пятое издание содержит ряд дополнений, в том числе не вошедшую в предыдущие издания статью «Право на землю» (1995).

Почему многие наши пристрастия странны для окружающих и необъяснимы для нас самих?

Почему несколько лет детства значат для нас не меньше, чем вся остальная жизнь?

Почему подростки любят собираться в стойкие шумные компании и становятся порой неуправляемыми?

Почему любовь ослепляет?

Какая форма брачных отношений "естественна" для человека?

Откуда берутся агрессивность, страх, соподчинение? Какова естественная природа власти?

На все эти вопросы можно найти ответы в доисторическом прошлом человека, в его биологическом начале.

НЕПОСЛУШНОЕ ДИТЯ БИОСФЕРЫ

Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей



ЭТОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА